



**Maria Joana e Caldas
Ferreira**

**Pólos de Competitividade, dinamizadores do
desenvolvimento regional**



**Maria Joana e Caldas
Ferreira**

**Pólos de Competitividade, dinamizadores do
desenvolvimento regional**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão da Inovação e do Conhecimento, realizada sob a orientação científica do Professor Joaquim Borges Gouveia, professor do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro

Dedico este trabalho às minhas filhas e ao Nézé, pelo apoio incansável.

O júri

Presidente: Doutor **Henrique Manuel Morais Diz**
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Vogais: Doutor **Joaquim José Borges Gouveia**
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro. (**Orientador**)

Doutor **Manuel Duarte Mendes Monteiro Laranja**
Professor Auxiliar Convidado do Instituto Superior de Economia
e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa

palavras-chave

pólos de competitividade, teoria dos aglomerados, regiões atractivas.

resumo

Este trabalho pretende discutir a importância das regiões na implementação do desenvolvimento sustentável, baseado na formação de pólos de competitividade que representem concentrações de actividades económicas ligadas às potencialidades de cada região, com vista a garantir o desenvolvimento regional.

Interessa analisar a posição estratégica das regiões de Mira e Condeixa-a-Nova, se podem constituir por si só regiões eficientes ou a sua dimensão apenas lhes permite integrar redes de cooperação em que a área de influência é territorialmente mais alargada e onde a proximidade geográfica não é necessariamente relevante.

Será efectuada uma breve análise das infra-estruturas disponíveis e das que é preciso criar, baseada numa análise prospectiva realizada no DPP do Ministério das Finanças, acerca das actividades e dos territórios. A partir de uma breve definição dos conceitos de vocação nacional ou internacional e pólos mundiais, parque tecnológico ou parque de ciência e tecnologia, incubadora, analisar-se-á a importância de cada uma destas regiões no grau de competitividade dos centros de inovação.

É necessário avaliar se a estratégia de desenvolvimento sustentável preconizada provocará mudanças incrementais, radicais ou uma mudança de paradigma; a conclusão deste estudo pretende posicionar Mira e Condeixa-a-Nova no espaço e no tempo, através da medida do seu contributo na criação de pólos de competitividade.

keywords

Poles of competitiveness, theory of the accumulations, attractive regions.

abstract

This work intends to argue the importance of the regions in the implementation of the sustainable development, based in the formation of polar regions of competitiveness that represent concentrations of economic activities to the potentialities of each region, with sight to guarantee the regional development.

It interests to analyze the strategic position of the regions of Mira and Condeixa-a-Nova, if they can constitute efficient regions by itself or its dimension only allows them to integrate cooperation nets where the influence area territorially more is widened and where the geographic proximity is not necessarily excellent.

One brief analysis of the available infrastructures and of that she is necessary to create, established in a carried through prospective analysis in the DPP of the Ministry of the Finances will be effectuated, concerning the activities and of the territories. From one soon definition of the concepts of national or international vocation and world-wide polar regions, technological park or park of science and technology, incubatory, will analyze its importance of each one of these regions in the degree of competitiveness of the innovation centers.

It is necessary to evaluate if the praised strategy of sustainable development will provoke incremental, radical changes or a paradigm change; the conclusion of this study intends to locate Mira and Condeixa-a-Nova in the space and the time, through the measure of its contribute in the creation of competitiveness polar regions.

Índice

ÍNDICE DE FIGURAS.....	9
 CAPÍTULO 1.....	10
1.1 Introdução.....	10
1.2 Enquadramento.....	11
1.4 Metodologia e Âmbito.....	14
 CAPÍTULO 2.....	18
2.1 Panorâmica: conceitos, definições e modelos de Pólos de competitividade	18
 CAPÍTULO 3.....	44
3.1 O que são Pólos de Competitividade?	44
3.2 A Rede de Pólos de Competitividade Franceses	54
3.3 O Modelo Policêntrico Holandês	58
 CAPÍTULO 4.....	61
4.1 Caso de estudo: os dois concelhos Mira e Condeixa.....	61
4.1.1 Enquadramento.....	61
4.1.2 Caracterização da Região Centro	66

4.1.2.1 Infra-estruturas	67
4.1.3 Análise prospectiva: consolidação de três zonas urbanas.....	74
4.1.4 Debilidades e potencialidades nos eixos urbanos do Centro:	78
4.1.5 O Modelo para Condeixa-a-Nova e Mira	83
2. Articulação com o QREN.....	91
CAPÍTULO 5	94
Conclusões.....	94
Bibliografia.....	96

Índice de Figuras

Figura 1-A rede Urbana Europeia, Fonte: ROZENBLAT, C., CICILLE, P., (2003).....	49
Figura 2: Povoamento e eixos interiores Fonte: SIG PNPOT, 2006.....	71
Figura 3: Sistema urbano Fonte: RGP, INE, 2001; SIG PNPOT, 2006.....	73
Figura 4: Acessibilidades e conectividade Internacional Fonte: SIG PNPOT, 2006.....	73
Figura 5: Sistema urbano, acessibilidades e povoamento Fonte: SIG PNPOT, 20.....	76
Figura 6 - Proposta do Sistema Urbano para a RC, Cartograma 12 do PROTC.....	84
Figura 7 - Proposta de Sistema Urbano para a RC, Cartograma 6 PROTC.....	85
Figura 8 - Sistema de transportes e logística para a RC, Cartograma 16 PROTC.....	85
Figura 9 - Análise prospectiva - economia e inovação para a RC, Cartograma 7	86
Figura 10 - Modelo territorial proposto para a RC, Cartograma 8 PROTC.....	87
Figura 11 - Centralidade Regional de Condeixa, Condeixa 2020: o futuro é Hoje!.....	90
Figura 12: Centralidade Metropolitana, Condeixa 2020: o futuro é Hoje!.....	90

CAPÍTULO 1

1.1 Introdução

Nas palavras de **Amartya Sen**, economista indiano, *a globalização é um mundo em que o sol nunca se põe no império da coca-cola.*

A globalização é actualmente entendida como um fenómeno poliédrico sendo obviamente a face económica a mais visível (mas sendo igualmente certo que se projecta em todos os outros domínios seja na cultura, na ideologia ou na filosofia).

Em permanência procura-se uma definição deste fenómeno multidimensional que é tema central da agenda política mundial mas a noção metafórica do matemático Edward Lorenz continua a ser aquela que traduz a realidade: *Num mundo globalizado, o bater de asas de uma borboleta na Amazónia bastaria para desenvolver um terramoto no Texas.*

Num mundo assim, globalizado, em que todos e tudo estão sempre, a cada minuto e a cada segundo, em competição, a pergunta não poderá deixar de ser que território está em competição, qual a escala e como se inverte o escalonamento da zonas menos desenvolvidas.

Seríamos assim, se fosse esse o âmbito, convocados para a discussão do apagar das fronteiras nacionais e para o surgimento e aprofundamento dessas novas entidades definidas como regiões-cidades, redes de cidades, modelos policêntricos.

Hoje, assumidamente quer a nível europeu quer nacional está feita a opção pelo *desenvolvimento regional que toma em linha de conta os espaços intermédios e articulação das redes económicas no espaço nacional* (e internacional, acrescentaríamos nós), *envolvendo as potencialidades regionais e os actores locais.*

O que importa então avaliar é, invertendo a definição de Lorenz saber como é que para provocar um terramoto (visão macro) podemos antecipar qual o bater de asas da borboleta (Desenvolvimento de Condeixa e Mira).

Sabendo, o que se pretenderá validar também no presente percurso, que, tratando-se de território em que não existe uma tradição empresarial arreigada, exigirá sempre um investimento âncora com efeito, como o designam alguns autores, de *ignição*.

Ao longo do presente trabalho ter-se-á sempre presente que o fenómeno da globalização veio dar uma nova configuração à ideia de territórios competitivos, onde as vantagens assentam essencialmente na capacidade de cada um em inovar quer em processos produtivos quer em produtos estando a tónica na utilização de mais tecnologia, criação, difusão e exploração de conhecimento bem como o facto de a Política Regional da União Europeia ter como pilar central reduzir ou atenuar os desequilíbrios entre as diversas regiões europeias, através de fundos de carácter estrutural que funcionem como apoio às políticas regionais de desenvolvimento, garantindo a coesão económica e social da Europa.

O facto da Região de Lisboa e Vale do Tejo estar em *fasing out* potencia por si só a deslocalização interna de múltiplas empresas que pretendam continuar a obter financiamento comunitário.

1.2 Enquadramento

Uma economia global exige adaptações que passam pela redução de barreiras económicas, políticas e comerciais e, fundamentalmente, pela valorização do conhecimento como forma de alargar os horizontes da produção industrial.

Cresce a importância das indústrias baseadas no conhecimento e na focalização, com capacidade de fornecer bens e serviços de melhor qualidade, mais competitivas no mercado globalizado através da redução de custos de produção.

Numa visão económica o conceito de desenvolvimento regional tem sofrido mudanças. E a principal é a importância crescente das economias locais relativamente às economias nacionais; tem-se verificado a criação de riqueza e melhor qualidade de vida e prosperidade aos habitantes das regiões que investem nesse crescimento.

O palco para a conjugação de interesses institucionais e empresariais é o dos Parques de Ciência e Tecnologia, com um papel cada vez mais dinamizador das empresas de base tecnológica. O resultado destas iniciativas de criação de Parques Tecnológicos tem o sucesso comprovado por empresas multinacionais, que nasceram e se consolidaram a partir de experiências do género: são exemplos a Netscape, a International Business

Machine (IBM), a General Electric, a Hewlett Packard (HP), a Dow Chemical entre muitas outras.

Em Portugal todos os municípios com características urbanas procuram hoje reforçar a sua posição, criando parques industriais e parques de negócios, apoiando a instalação de centros tecnológicos, tentando fixar pólos de ensino superior. Nos centros urbanos de maior dimensão, com suficiente potencial do sistema de ensino superior e de investigação científica e tecnológica instalado, a grande resposta assentou no desenvolvimento de Parques de Ciência e Tecnologia.

A implementação desses *habitats* de inovação nas cidades é um desafio que envolve capital de risco, competitividade e desenvolvimento regional. A grande fonte de inovação está em regra nas empresas nascentes, nas start-ups de base tecnológica, as designadas NTBF's (New Technology Based Firms).

Independentemente dos princípios de organização das cidades e do critério para a sua hierarquização, é mais ou menos visível que, pela sua dimensão, as cidades ou territórios portugueses não devem descurar o elemento complementaridade associado a competitividade.

A especialização em actividades que potenciem os recursos endógenos é um importante contributo para a complementaridade entre as várias cidades (Mateus, 1998). A oferta de serviços ao exterior é que vai atrair investimento na região, quer pela instalação de empresas quer pela fixação de população.

As actividades mais dinâmicas desenvolveram-se inicialmente nos EUA e nalguns países da Ásia/Pacífico e da Europa, organizando-se rapidamente à escala mundial através de redes que permitiram localizar os centros de produção de conhecimentos e de competências de produção nos locais que melhores condições de acolhimento foram revelando. Os bens e serviços associados a essas actividades além de registarem os maiores crescimentos no comércio internacional, ainda lideraram a vaga de investimento directo internacional sem precedentes que caracterizou a década de 90.

A globalização provocou uma profunda transformação na organização das cadeias de valor, com um crescimento exponencial das operações de *outsourcing*, por parte das

empresas multinacionais, quer de actividades baseadas em trabalho intensivo ou produção em escala, quer das actividades baseadas no conhecimento. Este processo atingiu o sector industrial, nomeadamente em todas as actividades ligadas à electrónica e automóvel, e o sector terciário – como os serviços às empresas.

Simultaneamente, emergiu um vasto conjunto de Actores no comércio internacional, que se podem organizar em cinco grupos, em função da respectiva posição na divisão internacional do trabalho:

- Os países claramente especializados nas produções baseadas em trabalho intensivo ou utilização intensiva de recursos naturais – são exemplos, o Paquistão, a Turquia, o Norte de África (Marrocos, Tunísia, etc.) e a Europa Oriental, (Bulgária e Roménia);
- Os países especializados na produção e exportação de produtos baseados no conhecimento – electrónica – embora não estejam envolvidos na sua concepção; são os casos dos países asiáticos como Singapura, Malásia, Filipinas ou Tailândia;
- Os países especializados em produtos baseados na utilização intensiva de recursos naturais e em produtos com competitividade baseada na produção em escala – como são os casos do Brasil, Argentina e Chile; embora neste grupo se destaque o Brasil que tem vindo a diversificar as suas exportações em direcção a outro tipo de produtos;
- Os países que, como a China e a Índia, têm ainda uma forte expressão de produtos baseados em trabalho intensivo, mas que estão a diversificar para a electrónica – caso da China – ou para os serviços com utilização de tecnologia intensiva – caso da Índia;
- Os países que se estão a posicionar entre os produtos baseados na produção em escala e os baseados em conhecimento, como os países da Europa Central – República Checa, Polónia, Eslováquia e Hungria.

A maioria destes países foi destino de grandes fluxos de investimento internacional. Desde a década de 90 que Portugal tem estado à margem da vaga de investimento estrangeiro

orientado para as actividades mais dinâmicas ligadas essencialmente às tecnologias de informação e às tecnologias da saúde, ficando apenas com o *cluster* automóvel – fabrico e montagem de veículos, fabrico de componentes e electrónica automóvel (nomeadamente fabrico de auto-rádios).

A criação de diversos efeitos multiplicadores (infra-estruturas) que garantam a irrigação para o desenvolvimento de regiões economicamente subdesenvolvidas (incluídas em sistemas de desenvolvimento em rede associados à captação de talentos) pode viabilizar a formação de pólos de competitividade como elementos dinamizadores (ou novos centros de criatividade emergentes), ou correr-se-á o risco de construção de “catedrais no deserto”?

1.4 Metodologia e Âmbito

A metodologia adoptada tem a ver com a pesquisa qualitativa, estruturada como uma investigação do tipo exploratória na forma de um estudo bibliográfico dedutivo / indutivo. Segundo Cervo e Bervian (2002), a pesquisa exploratória auxilia na formulação de hipóteses significativas para posteriores pesquisas e tem como objectivo familiarizar-se com o fenómeno e descobrir novas ideias. Procurou-se adoptar este tipo de investigação porque se acredita que a especialidade que certas regiões possuem em determinadas actividades pode ser entendida como uma fragilidade frente a mercados altamente mutantes, ou traduzir-se num forte potencial económico. Ainda é muito incipiente este tipo de afirmação e merece uma análise mais profunda.

Para a discussão e conclusão desta investigação, foram utilizadas as técnicas de indução e de dedução científica, processos que se complementam e que são utilizados para demonstrar a verdade das proposições submetidas à análise. A indução reforça-se pelos argumentos dedutivos. Através da indução científica pode ser possível classificar alguns casos observados a partir da espécie que os compreende e a lei geral que os rege. Já a técnica da dedução consiste em construir estruturas lógicas através do relacionamento entre antecedentes e consequentes, entre premissas e conclusões. (CERVO e BERVIAN, 2002).

O texto está articulado da seguinte forma: no capítulo 1 discutir-se-á a importância dos fluxos de investimento na construção da competitividade portuguesa, a natureza das exportações e a formação de regiões competitivas; no capítulo 2 serão apresentados alguns

conceitos, classificações e reflexões sobre desenvolvimento sustentável, bem como a formação de pólos de competitividade. Na sequência, deste estudo será discutido o conceito de Pólo de Competitividade e serão dados exemplos de alguns modelos mais marcantes e que podem influenciar a nossa realidade. Já no capítulo 3 serão expostos os modelos mais adequados para dar resposta pergunta de partida. No capítulo 4 apresenta-se como caso de estudo os Municípios de Condeixa-a-Nova e Mira. Por fim no capítulo 5, serão apresentadas as considerações finais referentes a este trabalho e sugestões para pesquisas futuras.

O Sixth Periodic Report on the social and economic situation and development of the regions of the European Union, ref.1, p.41, refere nos seguintes termos a importância da I&D: “.... É geralmente aceite que a competitividade das empresas e das instituições públicas é um factor chave do desenvolvimento económico das regiões e, portanto, para a existência de altos níveis de emprego. A competitividade, por seu lado, é fortemente influenciada pela capacidade das empresas de inovar, de introduzir novos produtos e novas técnicas no processo de produção. A inovação pode resultar de transferência de tecnologia e de know-how vindos de fora da região - ou da empresa -, ou de empresas na região, que desenvolvem as suas próprias actividades de I&D. No passado, as políticas públicas concentravam-se frequentemente no lado da oferta, com a realização de grandes investimentos em grandes centros para investigação básica”. A eficácia desta abordagem, particularmente no caso de regiões mais desfavorecidas, está hoje posta em causa. As políticas para apoiar e melhorar a investigação, a inovação, a educação e a formação, estimular uma cultura de inovação, estão cada vez mais orientadas para a criação de redes ou clusters que garantam a difusão de resultados de investigação. Pretende-se a realização efectiva de transferência dos avanços científicos e tecnológicos e a sua incorporação nos processos produtivos. Análises empíricas sugerem que o crescimento do output de I&D numa região (medido pelo aumento de patentes por cabeça) está fortemente relacionado com o crescimento do PIB, desde que casos extremos (regiões com muito baixa densidade de patentes, ou taxas de crescimento muito elevadas) sejam excluídos. Sugere-se ainda, que existe uma relação directa entre crescimento e quantidade de PME’s inovadoras numa região, quando se têm em conta as diferenças regionais e o nível tecnológico. Embora estas relações não provem a existência de causalidade entre inovação e crescimento, pelo menos encorajam a I&D como forma de estimular o desenvolvimento económico.

Segundo o mesmo relatório, “cerca de 50% da produção industrial da Europa deve-se a PME’s, sendo que o uso de tecnologia para melhorar o sistema produtivo poderá induzir o crescimento do emprego, pelo menos em algumas regiões europeias. Poderíamos então contar com uma política tecnológica regional que envolvesse uma rede capaz de responder às necessidades das PME’s locais, permitindo a utilização de tecnologias e inovação nos produtos...” (nota: tradução livre de texto disponibilizado pela UE apenas em Inglês).

Nos últimos vinte anos as autoridades regionais europeias têm apostado na concepção e implementação de políticas de ciência & tecnologia. Países como a Alemanha, a Bélgica, a Áustria ou a Espanha, regiões de França ou da Finlândia encaram a promoção de novas tecnologias como uma importante componente do seu desenvolvimento regional. Esta postura é consequência da consciência do papel central da ciência & tecnologia no crescimento económico e desenvolvimento social, e também do reconhecimento pelos governos nacionais da necessidade de adaptar políticas de ciência e tecnologia às condições locais e regionais. O desenvolvimento científico e tecnológico tornou-se um elemento chave do planeamento e das políticas regionais. As regiões consideram-se cada vez mais como competidores estratégicos, e adoptam comportamentos autónomos e competitivos relativamente a outras regiões e às autoridades nacionais. Ao nível supranacional, a União Europeia encorajou esta tendência com o lançamento de projectos como os RITTS (Regional Innovation Infrastructures and Technology Transfer Strategies) e RTP (Regional Technology Plans).

O “modelo linear” para a investigação, foi substituído por um “modelo não linear ou sistémico”, que considera que o desenvolvimento de estruturas de I&D numa região não implica necessariamente e duma forma automática, incentivo à inovação tecnológica das suas empresas. Para que tal aconteça, é necessário garantir uma capacidade de absorção de tecnologias pelas empresas. E essa capacidade depende do facto das empresas locais fazerem, elas próprias, algum esforço de I&D, sem o que são incapazes de beneficiar do potencial representado pela vizinhança dos laboratórios e centros de I&D e de universidades. O que pode estar em causa é a capacidade, ou a falta dela, para reconhecer a importância e a oportunidade para dialogar com os centros de I&D.

O ‘Second European Report on S&T Indicators’ comenta por outro lado a possibilidade de fraca correlação entre prosperidade económica (economic welfare) e desenvolvimento

tecnológico. Na UE, tal como nos EUA, poucas regiões dominam o panorama da tecnologia, com a característica de serem as mais ricas. Porém, quer na UE, quer nos EUA, a diferença entre o PIB per capita dessas regiões e o das mais pobres ('economic gap'), é incomparavelmente menor do que a diferença entre os seus indicadores tecnológicos e os das regiões menos desenvolvidas ('technological gap'). Como diz o documento citado (p.346) “.... Poderá defender-se que nem todas as regiões necessitam de ser leaders em tecnologia para ter sucesso económico. Algumas poderão beneficiar da adopção de tecnologias, outras poderão focar-se na inovação num sentido não tecnológico. As Ilhas Baleares em Espanha constituem um perfeito exemplo de como uma região nada tecnológica pode ainda assim ser muito próspera.” E, (p.348), “...o exemplo das Ilhas Baleares mostra que inovação não tem de ser sempre resultante de I&D. De facto, em número de patentes ou investimentos em I&D, a região é a última; no entanto, a sua florescente indústria turística e, mais geralmente, sector de serviços, não cobertos pelos usuais indicadores tecnológicos, originam um rendimento per capita que está muito acima da média da União Europeia....”

O mesmo documento refere (ref.6, p.397) que nos EUA se constata que, ainda que o gap tecnológico entre regiões seja maior do que na UE, o gap económico é mais reduzido do que na UE. Vantagens do federalismo?

CAPÍTULO 2

2.1 Panorâmica: conceitos, definições e modelos de Pólos de competitividade

A principal contribuição da teoria económica veio de A. Marshall (1920) que propõe a formação de distritos industriais. Outros trabalhos de autores como Perroux (1967), Krugman (1991), Garofoli (1993), Markusen (1994), Langlois e Robertson (1995), Porter (1998) entre outros, apresentaram diversos tipos de Redes de Empresas para a Europa, América e Ásia.

Alfred Marshall introduziu o conceito de economias de aglomeração na teoria económica. Ao analisar a organização industrial, percebeu que a crescente preocupação com a divisão de funções, consequência das vantagens da divisão do trabalho, lançadas por Adam Smith, conduzia a uma diferenciação na indústria, caracterizada pela “divisão do trabalho e ainda pelo desenvolvimento da especialização da mão-de-obra, do conhecimento e da tecnologia “ (MARSHALL, 1985, p. 212). Por outro lado, identificava um processo de integração e coordenação entre as diferentes partes de um organismo industrial, que beneficiavam as relações comerciais.

Ele considerava que no mercado, a procura derivada de um simples desejo não iria, necessariamente, gerar oferta. A procura deveria surgir de uma necessidade e ser eficiente no sentido de se dispor a remunerar de forma adequada os agentes que tivessem condições e se motivassem, economicamente, para satisfazer tal necessidade. Os centros de produção estruturavam-se em função da dimensão e eficiência da procura no mercado, quer em termos de dimensão física, quer em termos de localização geográfica (que era considerada ideal se estivesse junto às fontes de matérias-primas e dos próprios mercados consumidores). O desenvolvimento das actividades industriais e comerciais, as fábricas individualmente e a indústria no seu conjunto, deviam orientar os seus negócios no sentido da constante redução de custos e contínua maximização do lucro. Neste sentido Marshall considerava que,

Muitas das economias na utilização de mão-de-obra e máquinas especializadas, consideradas peculiares aos estabelecimentos muito grandes, não dependem do tamanho das fábricas individuais. Algumas dependem do volume total da produção do mesmo género de fábricas vizinhas; enquanto outras, especialmente as relacionadas com o

adiantamento da ciência e o progresso das artes, dependem principalmente do volume global de produção em todo o mundo civilizado. (MARSHALL, 1985).

Marshall introduziu ainda os conceitos de “economias externas”, aquelas que dependem do desenvolvimento geral da indústria e “economias internas” as que dependem dos recursos das empresas consideradas individualmente, tendo em conta as suas organizações e eficiência de gestão. Para ele “as economias externas” podem ser formadas pela concentração de muitas pequenas empresas semelhantes em determinadas regiões. A localização da indústria, de forma concentrada, permitiu significativos avanços da divisão do trabalho, tanto nos processos de produção como nas formas de gestão. A disponibilidade e qualidade de recursos naturais, a proximidade de fontes de matérias-primas e inputs de produção e a melhoria das acessibilidades, constituem os principais factores de localização das indústrias. Marshall referia ainda que a importância da procura com elevado poder de aquisição e um padrão de consumo sofisticado, com um nível de exigência elevado, impulsionaria a necessidade de trabalhadores especializados nas indústrias. Nas palavras de Marshall:

Outro factor importante foi o patrocínio de uma corte. O rico contingente lá reunido dá lugar a uma procura para as mercadorias de uma qualidade excepcionalmente alta, e isso atrai operários especializados, vindos de longe, ao mesmo tempo que educa os trabalhadores locais. (MARSHALL, 1985).

Os avanços nos processos produtivos e na gestão, na tecnologia e nos produtos, reflectem os benefícios das inovações tecnológicas, e a sua rápida difusão para o conjunto da indústria concentrada numa determinada região, onde se criaram as condições favoráveis ao incremento das actividades económicas e à introdução e desenvolvimento de novos negócios.

Os segredos da profissão deixam de ser segredos, e, por assim dizer, ficam soltos no ar, de modo que as crianças absorvem inconscientemente grande número deles. Aprecia-se devidamente um trabalho bem feito, discutem-se imediatamente os

méritos de inventos e melhorias na maquinaria, nos métodos e na organização geral da empresa. Se um lança uma ideia nova, ela é imediatamente adoptada por outros, que a combinam com sugestões próprias e, assim, essa ideia se torna uma fonte de outras ideias novas. Acabam por surgir, nas proximidades desse local, actividades subsidiárias que fornecem à indústria principal instrumentos e matérias-primas, organizam seu comércio e, por muitos meios, lhe proporcionam economia de material. (MARSHALL, 1985).

As economias externas acabam por proporcionar economias de escala às empresas consideradas individualmente, isto é, benefícios de economias internas, permitindo rendimentos crescentes a cada empresa e ao conjunto da indústria.

Mas a concentração geográfica da indústria, segundo Marshall, também tem desvantagens que decorrem naturalmente de aspectos relacionados com a existência de uma forte especialização quer da região quer da mão-de-obra na região, tornando-a extremamente vulnerável à estabilidade e ao ciclo produtivo de vida da região decorrentes de variações da procura ou do fornecimento de matéria-prima e inputs necessários ao funcionamento e continuidade de operacionalização da indústria.

E aponta como uma solução para esses problemas a instalação de indústrias de carácter supletivo e empresas subsidiárias, que apostem na diversificação dos processos de produção e da natureza dos postos de trabalho, com diversificação da estrutura produtiva da região, e da própria dimensão das empresas, integrando no cenário económico da região empreendimentos que preencham as lacunas existentes na sua estrutura produtiva, de modo a fortalecer as relações intersectoriais e provocar a dinamização da indústria concentrada.

Marshall (1985) defendeu que o aumento da produção de determinado produto, induzia a intensificação das economias internas de uma média empresa, e por consequência um aumento das economias externas às quais essa empresa tem acesso, permitindo-lhe ganhos de produtividade, e rendimentos crescentes.

[...] enquanto a parte desempenhada pela Natureza na produção apresenta uma tendência ao rendimento decrescente, o papel do homem tem uma tendência ao

rendimento crescente. A lei do rendimento crescente pode ser expressa assim: um aumento de trabalho e capital leva geralmente a uma organização melhor, que aumenta a produtividade da acção do trabalho e do capital. (MARSHALL, 1985).

A visão neoclássica entendia o funcionamento do sistema económico e as relações de troca, numa perspectiva de equilíbrio proporcionado pelo mercado. A vida económica fluía por canais que, interligando empresas e famílias, caracterizavam o fluxo do rendimento, sem alterações significativas.

Marshall (1890), por exemplo, conforme Iglori, de modo análogo aos fenómenos da natureza, considerava que “[...] os fenómenos económicos eram configurados por processos lentos, contínuos e graduais, sem a ocorrência de grandes saltos (*Natura non facit saltum*) [...]” (IGLIORI, 2000, p.20).

Joseph Alois Schumpeter (*The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*), defende que a vida económica evolui com base em mudanças descontínuas que alteram todas as relações num sistema económico, de forma que tais mudanças não podem ser captadas por uma análise do fluxo circular do rendimento. Estas mudanças às quais Schumpeter denominou de “revolucionárias”, constituem a questão central do processo de desenvolvimento económico. “Entenderemos por desenvolvimento, portanto, apenas as mudanças da vida económica que não lhe forem impostas de fora, mas que surjam de dentro, por sua própria iniciativa [...]” (SCHUMPETER, 1985, p. 47).

Schumpeter considera que o crescimento da economia não se deve ao crescimento da população, do rendimento e da riqueza, enquanto processo de desenvolvimento que não resulta em nenhum fenómeno qualitativamente novo; trata-se de evoluções consideradas como meras mudanças.

O desenvolvimento, no sentido em que o tomamos, é um fenómeno distinto, inteiramente estranho ao que pode ser observado no fluxo circular ou na tendência para o equilíbrio. É uma mudança espontânea e descontínua nos canais do fluxo, perturbação do equilíbrio, que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio

previamente existente. [...] Essas mudanças espontâneas e descontínuas no canal do fluxo circular e essas perturbações do centro do equilíbrio aparecem na esfera da vida industrial e comercial, não na esfera das necessidades dos consumidores de produtos finais. (SCHUMPETER, 1985).

Na teoria schumpeteriana do desenvolvimento, é o produtor que inicia a mudança económica promovendo “novas combinações” de meios produtivos, que vão definir uma situação ou um processo de desenvolvimento. Implementam-se novas formas de organização dos recursos produtivos disponíveis no sistema económico, em novas unidades de produção em simultâneo com as unidades já existentes.

Para Schumpeter (1985), o conceito de “novas combinações” aplica-se a 5 diferentes:

- Introdução de um novo produto ou nova gama de produtos;
- Introdução de um novo processo de produção, ou um novo processo de comercialização de produtos;
- Abertura de novos mercados;
- Utilização de novas fontes de matérias-primas, ou de bens intermédios;
- Introdução de novos modelos de negócio.

Para que as novas combinações se possam concretizar, o modelo de Schumpeter (1985) refere a grande importância dum sistema de crédito, com indivíduos chamados de “capitalistas”, os capitalistas privados – proprietários de dinheiro, de direitos ao dinheiro ou de bens materiais. Depois cria o banqueiro (como intermediário) que substitui os capitalistas privados ou torna-se o seu agente, que tem a função de gerir o volume de crédito necessário ao financiamento das novas empresas que vão introduzir as mudanças revolucionárias na vida económica, as inovações.

A análise de Schumpeter (1985) considera importantes, 1º as “novas combinações de meios de produção”, 2º o crédito e 3º o “empreendedorismo” como fenómeno essencial do desenvolvimento económico. O empreendedorismo é entendido como a realização de

novas combinações, impulsionadas pelos “empresários”, os indivíduos cuja função é realizar tais combinações. Este cenário é válido apenas quando a nova combinação ocorre pela primeira vez. A partir daí, com a nova combinação a perder o carácter inovador e a tornar-se rotina, desaparece a figura do empresário, na concepção de Schumpeter, e passa a existir a de um mero administrador.

No âmbito do desenvolvimento económico de Schumpeter, é importante analisar a pergunta por ele mesmo formulada: “por que é que o desenvolvimento económico, como o definimos, não avança uniformemente como cresce uma árvore, mas apresentando os altos e baixos que lhe são característicos? [...]” (SCHUMPETER, 1985).

A sua resposta não pode ser mais curta e precisa: “exclusivamente porque as combinações novas não são, como se poderia esperar segundo os princípios gerais de probabilidade, distribuídas uniformemente através do tempo [...] - mas aparecem, se é que o fazem, descontinuamente, em grupos ou bandos. (SCHUMPETER, 1985, p. 148).

O sistema capitalista para Schumpeter (1985), traduz-se num método de transformação económica, não exclusivamente de natureza estacionária.

O impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento a máquina capitalista procede dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista. [...] trata-se de um] processo de mutação industrial [...] – que revoluciona incessantemente [originando os ciclos económicos] a estrutura económica a partir de dentro, destruindo incessantemente o antigo e criando elementos novos. Este processo de destruição criadora é básico para se entender o capitalismo. É dele que se constitui o capitalismo e a ele deve se adaptar toda a empresa capitalista para sobreviver. (SCHUMPETER, 1961)

Na década de 1940 - 1950, surge uma outra forma de análise do desenvolvimento, considerando que uma economia evolui numa série de saltos descontínuos (*natura facit saltus*).

Rosenstein- Rodan (*Theory of the “Big Push”*, 1957) foi um dos primeiros autores desta nova teoria e destaca a importância das discontinuidades do sistema económico no processo de desenvolvimento:

As relações funcionais entre os factores causais no crescimento económico estão repletas de indivisibilidades e discontinuidades, o que torna necessário um esforço mínimo ou um forte empurrão [*big push*] com o objectivo de superar a inércia inicial da economia estagnada e conseguir colocá-la em movimento visando alcançar níveis mais elevados de produtividade e rendimento. (HIGGINS, 1970).

Para Rosenstein-Rodan, uma economia só sairia da estagnação se fossem realizados um conjunto de investimentos numa área de indústria que promovesse um grande impulso na economia (*big push*).

Criando várias empresas em simultâneo, cada uma delas teria mercado na própria região, por ocorrer uma expansão interna da massa salarial e pelo efeito-rendimento sobre o consumo. Segundo este autor as economias externas constituem o eixo de diferenciação entre a teoria estática e a teoria do crescimento.

Por tais motivos, o actuar pouco a pouco, passo a passo, não terá como efeito total a soma dos fragmentos ou das partes. Uma quantidade mínima de investimento é uma condição necessária (mas não suficiente) para o progresso. Tal é, em duas palavras, o argumento básico da teoria do forte empurrão ou impulso [*big push*]. (ROSENSTEIN-RODAN, 1957, HIGGINS, 1970).

Albert O. Hirschman (*The strategy of economic development*, 1958), questiona o facto de uma indústria ter capacidade de induzir novas actividades e mais procura.

Hirschman (1961) introduz o conceito de estrutura produtiva numa determinada economia, que forma as diversas cadeias produtivas ou cadeias de valor. Desenvolve o conceito de indústria-satélite que beneficia da vantagem de proximidade da indústria principal, e utiliza

como *input* fundamental um produto ou subproduto da indústria principal, sem o submeter a uma transformação rigorosa; mas a sua produção básica também pode constituir um *input* da indústria principal, embora com uma capacidade económica reduzida.

Segundo Hirschman, “o facto de os efeitos em cadeia de duas indústrias, vistos em conjunto, serem maiores do que a soma dos efeitos de cada indústria isoladamente, está a favor do carácter cumulativo do desenvolvimento [...]” (HIRSCHMAN, 1961, p. 161). Nota-se aqui alguma similitude com as economias externas, de Myrdal e Marshall, respectivamente, além das etapas do desenvolvimento económico de Rostow.

Quando a indústria A se estabelece primeiro, os seus satélites logo surgem; quando, porém, a indústria B é subsequentemente instalada, pode isto contribuir para a criação não só dos seus próprios satélites, como também de algumas firmas, que nem A nem B, isoladamente, poderiam ter provocado. E, com a entrada em cena de C, seguir-se-ão outras empresas, que requerem os estímulos conjugados, não só de B e C, e sim de A, B e C. Esse processo pode-se estender no sentido de explicar a aceleração do crescimento industrial, que é tão relevante nas primeiras etapas do desenvolvimento de um país. (HIRSCHMAN, 1961).

Existem algumas semelhanças com o processo de formação de um agrupamento económico ou *cluster*, o processo de “*clusterização*”, compreendendo as seguintes etapas: *pré-cluster*, *cluster* emergente, *cluster* em expansão e descolagem do *cluster*; e cada etapa representa um nível de dimensão diferente, numa complexidade de interrelações entre os diversos agentes componentes do *cluster*.

No início da década de 1960, W. W. Rostow (*The stages of economic growth*, 1959), sugeriu que os países passam por cinco etapas de desenvolvimento económico, os quais, conforme a sua análise, são:

- Etapa 1 – A sociedade tradicional (*traditional society*), que se expande através de funções de produção bastante limitadas, com predominância de uma economia de subsistência essencialmente orientada para a agricultura, a sua actividade principal. A produção é intensiva em trabalho, verificando-se níveis de produtividade baixos.

- Etapa 2 – representa a preparação para o arranque ou a descolagem (*transitional stage – the preconditions for takeoff*), um processo de transição, que tem por objectivo afastar a fase dos rendimentos decrescentes característicos da sociedade tradicional. O crescimento do rendimento, da poupança e do investimento permite os primeiros passos para o empreendedorismo. O comércio internacional aumenta de intensidade, mas apenas para produtos primários.
- Etapa 3 – O arranque (*take off*), onde a industrialização, e a migração de trabalhadores do sector agrícola para o sector industrial, se concentraram num número reduzido de regiões do país e em poucas indústrias. As transformações que ocorrem na economia são acompanhadas de novas instituições políticas e sociais que suportam o processo de industrialização.

O crescimento é sustentado por investimentos líderes que provocam o aumento do rendimento, e maiores volumes de poupança que são orientados para o financiamento de futuros investimentos.

No decurso do arranque, as novas indústrias expandem-se rapidamente, dando lucros dos quais grande parte é reinvestida em novas instalações, e estas novas indústrias, que por sua vez estimulam, graças à necessidade aceleradamente crescente de operários, de serviços para apoiá-las e de outros bens manufacturados, uma ulterior expansão de áreas urbanas e de outras instalações industriais modernas. Todo o processo de expansão no sector moderno produz um aumento de rendimento nas mãos daqueles que não só economizam a taxas mais elevadas, como também colocam as suas economias à disposição dos que se acham empenhados em atividades no sector moderno. A nova classe empresarial amplia-se e dirige os fluxos aumentados do investimento no sector privado. A economia explora recursos naturais e métodos de produção até então desaproveitados. (ROSTOW, 1961).

- Etapa 4 – A maturidade (*drive to maturity*), onde se procura estender a tecnologia moderna a toda a actividade económica. Surgem novas áreas produtivas. A inovação origina uma série de oportunidades de investimento, donde resulta uma

maior diversificação da oferta nacional e uma maior procura interna por produtos nacionais.

O contexto económico altera-se incessantemente à medida que a técnica se aperfeiçoa, as novas indústrias aceleram e as indústrias mais antigas estabilizam. A economia encontra o seu lugar no panorama internacional: bens anteriormente importados são produzidos localmente; aparecem novas necessidades de importação, assim como novos artigos de exportação para se contraporem. Geralmente 60 anos após o início do arranque, atinge-se o que se denomina maturidade. A economia, concentrada durante o arranque num complexo relativamente estreito de indústria e tecnologia, dilatou o seu campo de acção para abranger processos mais apurados e tecnologicamente mais complexos [...]. Podemos definir essencialmente a maturidade como a etapa em que a economia demonstra capacidade de avançar para além das indústrias que inicialmente lhe impeliram o arranque e para absorver e aplicar eficazmente num campo bem amplo dos seus recursos – se não a todos eles, os frutos mais adiantados da tecnologia (então) moderna. Esta é a etapa em que a economia demonstra que possui as aptidões técnicas e organizacionais para produzir não tudo, mas qualquer coisa que decida produzir. (ROSTOW, 1961).

- Etapa 5 – A etapa do consumo de massa (*high mass consumption*), que permite o aparecimento das indústrias produtoras de bens de consumo duráveis e o desenvolvimento do sector de serviços.

Chegamos agora à era do consumo em massa, em que, no devido tempo, os sectores líderes se transferem para os produtos duráveis de consumo e os serviços [...]. À proporção que as sociedades atingiram a maturidade no século XX [EUA, Europa Ocidental e Japão, na análise de ROSTOW], duas coisas aconteceram: o rendimento real per capita elevou-se a um ponto em que um maior número de pessoas conseguiu, como consumidores, ultrapassar as necessidades mínimas de alimentação, habitação e vestuário; e a estrutura da força do trabalho modificou-se de maneira tal que não só aumentou a produção da população urbana em relação à total, mas também a de trabalhadores em escritórios ou como operários

especializados – conscientes e ansiosos por adquirir as benesses de consumo de uma economia amadurecida. (ROSTOW, 1961).

Segundo Rostow, “o progresso de uma economia é sustentado por uma expansão rápida de um número reduzido de sectores primários, cuja ampliação tem efeitos significativos nas economias externas e outros efeitos secundários [...]” (ROSTOW, 1961). O arranque, definido por Rostow à semelhança de uma revolução industrial directamente vinculada a modificações radicais nos métodos de produção e exercendo cruciais e estratégicos efeitos num curto período de tempo sobre o ritmo do desenvolvimento, aproxima-se também da noção do processo de destruição criadora de Schumpeter.

[...] o rápido crescimento de um ou mais novos sectores industriais é um poderoso e essencial propulsor da transformação económica. Sua força é originada pela multiplicidade de formas de impacto, quando a sociedade está preparada para reagir positivamente a este. O crescimento desses sectores, com novas funções de produção de alta produtividade, por si mesmo tende a elevar o volume da produção per capita; coloca o rendimento nas mãos de homens que não se limitarão à poupança, mas que reinvestirão em atividades altamente produtivas; cria a necessidade de áreas urbanas maiores, cujos custos em capital podem ser elevados mas cuja população e organização de mercado impulsionam a própria industrialização; ajudam a produzir novos sectores líderes. (ROSTOW, 1961)

Encontram-se semelhanças de análise (embora com enquadramento teórico diferente) entre os sectores líderes de Rostow, a indústria motriz de Perroux e as empresas líderes de Porter, tendo em conta o papel desempenhado no processo de desenvolvimento em geral.

Paul Krugman iniciou uma série de modelos que em conjunto constituem uma nova teoria económica do espaço. O seu contributo teórico começou a tomar forma a partir da publicação de um primeiro trabalho em 1991 (*Geography and trade*). As ideias de Krugman podem ser consideradas como mais uma revolução dos rendimentos crescentes/concorrência imperfeita, que fundamenta os modelos de crescimento endógeno, em três momentos:

- A nova organização industrial que criou um conjunto de modelos de concorrência imperfeitos;
- A nova teoria comercial que utilizou o momento anterior para construir modelos de comércio internacional na presença de rendimentos crescentes;
- A teoria do crescimento que aplicou estes novos modelos à mudança tecnológica e ao crescimento económico.

Fala em economia regional e economia urbana, como uma nova geografia económica. O comércio internacional, segundo ele, é um caso especial da geografia económica; as fronteiras e as acções dos governos nacionais é que determinam a localização e distribuição espacial das atividades produtivas.

Os ciclos económicos na década de 1980, com uma dinâmica orientada por processos cumulativos, são a prova de que a economia está mais próxima da visão de Nicholas Kaldor (*The irrelevance of equilibrium economics*, 1972). Os rendimentos crescentes, afectam a geografia económica, tanto relativamente à localização dos sectores, como ao desenvolvimento das regiões. O modelo de Krugman considera a interacção entre a procura, os rendimentos crescentes e os custos de transporte, como os principais responsáveis pelas desigualdades regionais.

No início do século XX, a maior parte da indústria dos Estados Unidos estava concentrada apenas numa pequena região a Noroeste e Oeste, que se tornou conhecida como “Cinturão Industrial”, termo que, segundo Krugman, parece ter sido usado pela primeira vez por DeGeer (*The american manufacturing belt*, 1927).

Nesta fase as zonas periféricas eram ocupadas pelos fornecedores de matérias-primas produtores para o mercado local.

Isto é, o Cinturão Industrial continha praticamente todas as indústrias “soltas”, as que não estavam ligadas a uma determinada localização nem pela necessidade de estar muito próximas do consumidor final, nem pela necessidade de utilizar os recursos naturais. Situavam-se muito perto da fonte [este fato tornava ainda mais

expressiva a dimensão da concentração de empresas dentro e à volta do Cinturão]. KRUGMAN, 1992).

Em meados do século XX, a maior parte das matérias-primas utilizadas pelas indústrias situadas na área do Cinturão eram importadas de outras regiões. Mas a vantagem proporcionada pela proximidade das fábricas instaladas no Cinturão, impediam que um fabricante individual se distanciasse. Esta análise aproxima-se da análise efectuada por Michael Porter relativamente à existência dos *clusters* nos Estados Unidos e outros países.

Krugman (1992), refere as razões de Marshall, que facilitam a concentração de uma actividade num determinado local:

- Existência de um elevado número de empresas de um sector no mesmo local, favorece a criação de um mercado conjunto para trabalhadores qualificados;
- Um centro industrial permite a acumulação de factores concretos necessários ao sector, que não são objecto de comércio;
- A circulação da informação num centro industrial facilita a formação *technological spillovers*.

O autor defende que os processos de *spillovers* tecnológicos desempenham um papel importante na concentração de alguns sectores, embora a noção de região e a importância de comércio inter-regional, entre países, no âmbito internacional, seja uma forma diferenciadora de desenvolvimento.

[...] quando nos referimos às economias externas que [...] promovem tanto a concentração industrial como o surgimento de sistemas centro-periferia, não há nenhuma razão para supor que as fronteiras políticas definam as unidades relevantes nas quais as economias externas entram em acção. (KRUGMAN, 1992).

Krugman afirma que a capacidade de exportação depende da dimensão do mercado e dos custos de transporte, o que incentiva os produtores a concentrarem-se junto aos grandes mercados, e vice-versa, independentemente das fronteiras políticas:

As transacções no espaço exigem alguns custos; existem economias de escala na produção. [...] Devido às economias de escala, os empresários têm um incentivo a concentrar a produção de cada bem ou serviço num número limitado de lugares. A realização de transacções no espaço comporta alguns custos, o que torna os lugares preferidos por cada empresa individual, aqueles onde a procura é grande ou a oferta de factores é particularmente conveniente – que, em geral, são os lugares que outras empresas também irão escolher. Por este motivo, a concentração da indústria, uma vez criada, tende a autosustentar-se; isto verifica-se quer relativamente à concentração de sectores individuais quer à criação de aglomerados de [grande] magnitude. (KRUGMAN, 1992).

A contribuição teórica de Michael Porter, salienta a estratégia, produtividade e competitividade, nas obras *The competitive advantage of nations* (1990) e *On competition* (1998). Porter explica “porque é que uma nação se torna uma base para competidores internacionais bem sucedidos?”, ou “porque é que as empresas sediadas num determinado país são capazes de criar e manter uma vantagem competitiva em comparação com os melhores competidores do mundo num determinado campo?”, ou ainda, “porque é que uma só nação é, com frequência, sede de tantas empresas líderes mundiais de uma indústria?”. As respostas estão no papel desempenhado pela conjuntura económica, pelas instituições e pelas políticas nacionais.

Um conceito essencial na análise de Michael Porter é o conceito de competitividade, observando que o indicador do nível de vida dos cidadãos tem a ver com a capacidade das empresas nacionais atingirem elevados níveis de produtividade.

Neste sentido, Porter sugere que se abandone a ideia de “nação competitiva” como expressão que tenha grande significado para a prosperidade económica. A produtividade das empresas é que determina os níveis de desenvolvimento económico de um país, considerando uma determinada focalização sectorial para a qual tem competências

Explicar a “competitividade” a nível nacional é, portanto, responder à pergunta errada. O que devemos compreender, em lugar disso, são os determinantes da produtividade e o ritmo do crescimento dessa produtividade. Para encontrar as respostas, devemos focalizar não a economia como um todo, mas indústrias específicas e segmentos da indústria. (PORTER, 1993).

A questão do papel do país ser decisivo perante o comércio sem restrições, revela em Porter, uma tendência proteccionista, que contradiz a intensificação do livre comércio próprio do processo de globalização. O importante é o país constituir a sede física das empresas e indústrias, sendo irrelevante a nacionalidade dos agentes detentores do capital. A vantagem traduzir-se-á no montante de recursos que irão circular na economia, a remuneração dos factores produtivos e os impostos, não sendo importante que a maior parcela dos resultados económicos gerados, sejam remetidos para os países de domicílio dos investidores ou empresas estrangeiras.

Ao simplificar que o que importa, em essência, é o nível de produtividade do país e sua capacidade de melhorá-lo, Porter ao invés de negar o paradoxo que ele traz à tona na verdade o reforça, pois seguindo a lógica acima explicitada os próprios ganhos de produtividade alcançados no país serão apropriados e transferidos para os países onde estão estabelecidos os proprietários do capital empregado no país base da produção. Ele realiza a produção, participa da circulação, mas não retém a maior parcela da acumulação resultante. A abordagem de Porter reveste-se de um carácter ideológico típico do neoliberalismo económico, reforçando as desigualdades regionais a nível internacional e a relação dominação/dependência no circuito mundializado de reprodução e acumulação do capital.

Para Porter, portanto, são as empresas e não as nações que competem em mercados internacionais, sendo que a unidade de análise básica para se compreender a competição é a indústria.

Em qualquer indústria, seja interna ou internacional, a natureza da competição está materializada em cinco forças competitivas: (1) a ameaça de novas empresas, (2) a ameaça de novos produtos, (3) o poder de negociação dos fornecedores, (4) o poder de negociação dos compradores e (5) a rivalidade entre concorrentes existentes. (PORTER, 1993).

Ele afirma que a longo prazo as empresas obtêm êxito em relação aos seus competidores se dispuserem de vantagem competitiva sustentável, mencionando que existem dois tipos básicos de vantagem competitiva:

[...] “menor custo”, que traduz a “capacidade de uma empresa de projectar, produzir e comercializar um produto comparável com mais eficiência do que seus competidores” [...] e “diferenciação”, que é a “capacidade de proporcionar ao comprador um valor excepcional e superior, em termos de qualidade do produto, características especiais ou serviços de assistência [...] A vantagem competitiva de qualquer dos dois tipos traduz-se em produtividade superior à dos concorrentes. (PORTER, 1993).

No entendimento de Porter (1993), as empresas criam vantagem competitiva percebendo ou descobrindo maneiras novas e melhores de competir numa indústria, e sendo capazes de levá-las ao mercado. A esta capacidade Porter denomina “inovação”, definida como uma maneira nova de fazer as coisas que são comercializadas, pois, no seu modo de ver, o processo de inovação não pode ser separado do contexto estratégico e competitivo de uma empresa. Para ele, a inovação inclui melhorias na tecnologia e melhores métodos de fazer as coisas; ela pode estar presente em modificações de produtos, mudanças de processo, novas formas de comercialização e de distribuição e novas concepções de âmbito, ou seja do alcance dos objectivos da empresa dentro da indústria – à semelhança da abordagem de Schumpeter (1934).

Porter (1993) faz referência ao termo de “indústria multídoméstica”, caracterizando situações sectoriais onde ocorrem grandes disparidades nacionais entre as necessidades do comprador e as condições locais de comércio, o que dificulta que a aprendizagem de um

país seja aplicada a um outro país. Para ele, a indústria de alojamento é um exemplo de indústria multidoméstica, porque a maioria das atividades da cadeia de valores estão ligadas à localização do comprador e porque existem diferenças entre as necessidades e conjunturas nacionais que propiciam poucas vantagens na coordenação da estratégia e da aprendizagem de um país para outro.

Porém, segundo Porter, quando se trata de hotéis comerciais ou de luxo pertencentes a cadeias internacionais, Hilton, Marriott e Sheraton, por exemplo, a estratégia e a aprendizagem na competição destes segmentos da indústria de alojamento observada num determinado país, em termos de marca, formato e padrão de serviços comuns, além de sistemas mundiais de reservas, podem ser coordenados e aplicados a um outro país onde essas cadeias também existam e se encontrem em competição.

Porter também admite que as empresas também podem obter vantagem competitiva através da formação de alianças, que propiciariam vantagens de vários tipos:

- Economias de escala ou de aprendizagem, unindo-se na comercialização, produção de componentes ou montagem de determinados modelos;
- Acesso aos mercados locais, tecnologias necessárias ou atender a exigências governamentais de propriedade nacional;
- distribuição de riscos;
- Condicionamento ou manipulação da natureza da concorrência numa determinada indústria.

Neste contexto, para Porter um país obtém êxito na competição internacional numa determinada indústria, em função dos atributos que lhes são inerentes, capazes de modelar o ambiente onde as empresas competem, e permitirão ou não a criação de vantagem competitiva. Porter (1993) denomina esses atributos de “determinantes da vantagem nacional”:

- Condições de factores – referem-se à posição do país nos factores de produção, como trabalho especializado ou infra-estrutura, necessários à competição em determinada indústria;
- Condições de procura – tratam da natureza da procura interna para os produtos ou serviços da indústria;
- Indústrias correlacionadas e de apoio – análise da presença ou ausência, no país, de indústrias abastecedoras e indústrias correlacionadas que sejam internacionalmente competitivas (como indústrias correlacionadas Porter qualifica aquelas em que empresas podem compartilhar atividades na cadeia de valores através das indústrias – canais de distribuição, desenvolvimento de tecnologia, ou transferir conhecimentos protegidos pelo direito de propriedade de uma indústria para outra);
- Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas – dizem respeito às condições que, no país, regem e orientam a maneira pela qual as empresas são criadas, organizadas e dirigidas, mais a natureza da rivalidade interna.

As relações que Porter estabelece entre os determinantes da vantagem nacional configuram um modelo que se tornou generalizadamente conhecido como o “diamante competitivo”.

Porter acrescenta duas variáveis que podem influenciar o sistema nacional e afectar as variáveis determinantes da vantagem competitiva: o “**acaso**” (acontecimentos fora do controle das empresas como invenções puras, descobertas em tecnologias básicas, guerras, acontecimentos políticos externos, grandes mudanças na demanda do mercado externo, etc.) e o “governo” (que através de políticas diversas pode actuar para melhorar ou piorar a vantagem nacional).

Segundo Porter as indústrias competitivas de um país não se espalham de maneira uniforme por toda a economia, mas ligam-se em agrupamentos, os *clusters*, constituídos por indústrias ligadas de várias maneiras. Os países não obtêm êxito competitivo em indústrias isoladas, mas sim em agrupamentos de indústrias ligadas verticalmente (comprador/fornecedor) e horizontalmente (clientes, tecnologias, canais comuns, etc.). “A economia de um país contém uma mistura de grupos, cuja constituição e fontes de

vantagem (desvantagem) competitiva, reflectem o estado de desenvolvimento da economia [...]” (PORTER, 1993, p. 89-90).

O diamante de Porter promove o agrupamento das indústrias competitivas de um país. Ele observou que o fenómeno do agrupamento é tão generalizado que parece constituir o aspecto central das economias nacionais mais avançadas.

Cita a idéia de *filières* como precursora da ideia mais ampla dos seus *clusters*. O termo *filières*, segundo Porter, foi criado por autores franceses para designar famílias de sectores tecnologicamente interdependentes. As interdependências tecnológicas podem significar que a capacidade tecnológica num sector depende da capacidade tecnológica noutro. A ideia de *filières* focaliza uma razão pela qual os *clusters* podem ocorrer, porque as conexões técnicas são estreitas, e porque a sua presença em sectores correlacionados de um país poderia ser necessária para a sua vantagem mútua, dos *clusters* ou agrupamentos e do país.

Ressalva-se, entretanto, que a essência da lógica de interdependência acima descrita na análise de Porter, também pode ser percebida nos conceitos de cadeia retrospectiva e cadeia prospectiva de Hirschman (1958), ou dos efeitos e relações entre a indústria motriz e as indústrias movidas, dentro da teoria dos pólos de crescimento de Perroux (1960).

Para Porter (1993), quanto mais os agrupamentos se desenvolvem, mais os recursos da economia tendem a fluir para eles e a afastar-se das indústrias isoladas que não podem empregá-los produtivamente. Este aspecto destaca a importância da proximidade geográfica entre as indústrias localizadas, muitas vezes, numa única cidade ou região de um país. A concentração geográfica, no modelo teórico de Porter, integra o processo mais geral através do qual a vantagem competitiva é criada e mantida.

As condições que sublinham a vantagem competitiva estão, na verdade, localizadas dentro de um país, embora em diferentes pontos para diferentes indústrias. As razões pelas quais uma determinada cidade ou região tem êxito numa determinada indústria são abrangidas pelas mesmas considerações existentes no diamante; por exemplo, a localização dos compradores mais sofisticados, a posse de mecanismos excepcionais de criação de factores e uma base de

abastecimento local bem desenvolvida. Deste modo é a combinação das condições nacionais com as condições intensamente locais que estimula a vantagem competitiva. (PORTER, 1993).

O sistema de determinantes de vantagem competitiva nacional de Porter pode ser entendido como uma teoria de investimento e inovação – o desenvolvimento de uma economia decorre da criação e manutenção de fontes mais sofisticadas de vantagem competitiva, reflectindo-se no posicionamento estratégico de segmentos e indústrias de produtividade superior.

[...] A prosperidade econômica depende da produtividade com a qual os recursos nacionais são empregados. O nível e o crescimento da produtividade são em função da variedade de indústrias e de segmentos de indústria (nos quais as empresas de um país podem competir com êxito) e da natureza das vantagens competitivas nelas obtidas, com o tempo. As economias progridem aprimorando as posições competitivas, obtendo vantagens competitivas de ordem superior nas indústrias existentes e desenvolvendo a capacidade de competir com êxito em novas indústrias e segmentos de alta produtividade. [...] As economias nacionais evidenciam um certo desenvolvimento competitivo que reflecte as fontes características de vantagem das empresas do país na competição internacional e a natureza e proporções das indústrias e grupos de indústrias (*clusters*) internacionalmente bem sucedidos. (PORTER, 1993).

A teoria de Porter defende que o crescimento da produtividade é o resultado de mudanças tecnológicas, acumulação de capital e dos níveis de qualificação. A mudança tecnológica e a acumulação de capital são consideradas factores endógenos e devem resultar do diamante, onde o investimento em conhecimento tem um papel central.

Os factores, o investimento e a inovação criam uma dinâmica favorável ao desenvolvimento das vantagens competitivas; a riqueza conduz à estagnação e declínio se perder a dinâmica criada pela motivação provocada pela rivalidade.

Porém, “... o declínio de uma economia impulsionada pela riqueza pode ser sustado através de modificações de políticas, grandes interrupções ou mudanças dos valores sociais [...]” (PORTER, 1993).

Percebe-se aqui uma semelhança com as etapas do desenvolvimento económico de Rostow, e com a abordagem de Schumpeter (1911) sobre os ciclos económicos e o papel da inovação tecnológica no processo de destruição criadora.

Porter (1999) atribui alguma importância aos agrupamentos, aos *clusters*, que são,

[...] concentrações geográficas de empresas inter-relacionadas, fornecedores especializados, prestadores de serviços, empresas em sectores correlatos e outras instituições específicas (universidades, órgãos de normalização e associações comerciais), que competem mas também cooperam entre si. [...] Um aglomerado é um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlacionadas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns e complementares. O alvo geográfico varia de uma única cidade ou região para todo um país ou um conjunto de países vizinhos. (PORTER, 1999).

Percebe-se que o alvo geográfico tem a ver com redes de relações que uma indústria vai estabelecendo para não ser ultrapassada na competição global, dentro das suas realidades económicas regionais. A presença de agrupamentos sugere que a vantagem competitiva se situa fora da empresa ou do sector, residindo na localização das unidades de negócios, ou seja, na concentração geográfica das indústrias. A sua presença também leva o governo a assumir um papel diferente, desde que as políticas macroeconómicas sejam condições necessárias mas não suficientes para fomentar a competitividade, tornando-se necessário, portanto, que o governo passe a exercer uma maior função ao nível microeconómico, no sentido de remover obstáculos ao crescimento e à melhoria dos agrupamentos existentes e emergentes. Depreende-se desta colocação que a teoria de Michael Porter se preocupa centralmente com a gestão empresarial, a estratégia e a competitividade das empresas, privilegiando o foco microeconómico.

Segundo Porter (1999), para se identificar os elementos que constituem um agrupamento deve-se partir de uma grande empresa ou de uma concentração de empresas semelhantes, analisando-se a montante e a jusante a cadeia vertical de empresas e instituições. Em seguida, deve-se realizar uma análise horizontal, procurando identificar sectores que utilizam distribuidores comuns ou que fornecem produtos ou serviços complementares. Com base no uso de inputs ou tecnologias especializadas semelhantes, ou através de outras relações com fornecedores, identificam-se as cadeias horizontais dos sectores.

Um agrupamento ou um *cluster* pode ser entendido como um conjunto de cadeias produtivas inerentes às atividades da indústria ou do agrupamento de indústrias correlacionadas que lhe deram origem?

As fronteiras de um agrupamento definem-se através das ligações e complementaridades entre os sectores de maior significado para a competitividade. Elas devem abranger todas as empresas, sectores e instituições com fortes ligações verticais, horizontais e institucionais; quando essas ligações forem fracas ou inexistentes, a entidade não integra o agrupamento. “A força desses extravasamentos (ou efeitos colaterais) e sua importância para a produtividade e para a inovação determinam, em última instância, as fronteiras mais remotas [do agrupamento] [...]” (PORTER, 1999, p. 214). E defende que muitas vantagens surgem de efeitos colaterais entre empresas e sectores.

[...] os académicos procuram explicar as concentrações de empresas em termos de economias de aglomeração. Normalmente, considera-se que essas economias ocorrem no nível sectorial ou no ambiente urbano diversificado. Muitas análises sobre as economias de aglomeração destacam a minimização dos custos resultantes da proximidade das fontes de inputs e de mercados. No entanto, essas explicações ficaram comprometidas pela globalização dos mercados, da tecnologia e das fontes de suprimento, pelo aumento da mobilidade e pela redução dos custos dos transportes e das comunicações. Hoje, as economias de aglomeração mudaram de natureza, tornando-se de crescente importância no nível dos aglomerados e não apenas em sectores estreitos. (PORTER, 1999).

Se por um lado as concentrações geográficas ou agrupamentos, são geradas em função de atributos do país que criaram as condições de atracção e fixação de empresas e indústrias, por outro esses atributos constituem também fontes de economias de aglomeração.

Os agrupamentos de empresas e indústrias são formados por uma actividade central, ou um conjunto de actividades correlacionadas? Será que isto corresponde a uma focalização sectorial?

Custos menores que os concorrentes e diferenciação, não são os elementos centrais da produtividade que permite maior competitividade no mercado, segundo o próprio Porter?

Para Porter (1999), o agrupamento representa uma forma de organização espacial capaz de se tornar um meio intrinsecamente mais eficiente e eficaz de reunir inputs – desde que existam fornecedores locais. Caso esses não existam, o abastecimento fora do agrupamento torna-se necessário, embora não represente a solução ideal.

A obtenção de inputs junto aos próprios participantes do aglomerado (“abastecimento” local) geralmente resulta em custos de transacção mais baixos do que no caso de fornecedores afastados (“abastecimento” distante). O abastecimento local minimiza a necessidade de stocks e elimina os custos e tempos de espera vinculados às importações. [...] Assim, permanecendo iguais os demais factores, o abastecimento local geralmente supera o abastecimento distante, sobretudo no caso de inputs avançados e especializados envolvendo conteúdo tecnológico, de informação ou de serviços (observe que “local” se refere a empresas com investimentos substanciais no aglomerado, inclusive recursos técnicos, mesmo que a matriz esteja sediada em outro lugar). (PORTER, 1999).

A obtenção mais eficiente e eficaz de inputs, bem como as relações de complementaridades entre as actividades dos participantes do agrupamento, incluindo a complementaridade entre os produtos, contribui positivamente para o aumento da produtividade;

No turismo, por exemplo, a qualidade da experiência do visitante depende não só do apelo da principal atracção (como praias ou localidades históricas), mas também do conforto e do serviço dos hotéis, restaurantes, lojas de souvenirs, aeroportos, outros meios de transporte e assim por diante. Como ilustra o exemplo, as partes do aglomerado são, em geral, efectivamente dependentes entre si. O mau desempenho de uma delas compromete o êxito das demais [e do agrupamento como um todo]. (PORTER, 1999).

Associando o seu modelo teórico dos aglomerados à geografia económica, Porter comenta que um número relativamente pequeno de agrupamentos geralmente é responsável por uma grande parte da economia dentro de uma determinada área geográfica, bem como por uma parcela significativa da actividade económica que é orientada para fora, ou seja exportações e investimentos realizados por empresas locais em áreas exteriores ao âmbito interno do agrupamento.

Os aglomerados com orientação externa opõem-se a dois outros tipos de negócios: os sectores e aglomerados localizados que não competem com outras localidades (por exemplo, restaurantes, entretenimento, serviços de logística, imóveis e construção civil) [ressalva-se que essas atividades também se caracterizam por terem uma orientação externa, desde quando situem-se em destinos turísticos e sejam consumidas por visitantes, haja vista a condição do turismo de ser uma actividade de base exportadora] e as subsidiárias locais de empresas competitivas situadas em outros lugares que atendem sobretudo ao mercado local (por exemplo, escritórios de vendas, centros de apoio ao cliente, escritórios regionais e instalações de montagem). Os aglomerados com orientação externa situados em determinada área geográfica representam a principal fonte de crescimento de longo prazo e de prosperidade económica da área. Esses aglomerados são capazes de crescer bem além do tamanho do mercado local, absorvendo trabalhadores de empresas de sectores menos produtivos. Em contraste, a procura para os sectores locais é intrinsecamente limitada e resulta, sobretudo, de forma directa ou indirecta, do êxito dos aglomerados com orientação externa. (PORTER, 1999).

Relacionando o grau de coesão institucional dos agrupamentos com o nível de desenvolvimento económico, Porter (1999) comenta que no caso dos países em

desenvolvimento não é o número de agrupamentos que determina as condições para competir, mas sim o aumento da produtividade e o aperfeiçoamento dos agrupamentos e da economia, o que quer dizer que irão competir em desvantagem com os países que possuem agrupamentos avançados e mais competitivos.

O crescimento das exportações pode acontecer durante algum tempo, com base no baixo custo da mão-de-obra local e na exploração de recursos naturais mediante a utilização de tecnologia importada e desfasada, que não se traduzem em factores determinantes de competitividade. O desafio dos países em desenvolvimento é elevar a produtividade e aumentar o valor dos produtos, o que, a médio e longo prazo, resultará na melhoria de lucros, salários e nível de vida.

Para que tal ocorra, de acordo com Porter, é necessário que os agrupamentos se desenvolvam, gradualmente, tornando a localidade mais produtiva, desenvolvendo a capacidade local de melhorar produtos e processos e promovendo a inovação. Desse modo será possível contrabalançar a tendência de aumento dos custos locais, evitando que outras localidades dotadas de menores custos de factores ou maiores subsídios assumam a dianteira da competição. Portanto, “[...] a ampliação e o aprofundamento bem sucedidos dos agrupamentos são essenciais para o êxito do processo de desenvolvimento económico [...]” (PORTER, 1999).

A transição de uma economia concentrada para uma economia dispersa, com sectores e agrupamentos especializados configura, segundo Porter, outro desafio essencial do desenvolvimento económico. Citando como exemplo o turismo, Porter (1999, p. 249), diz que:

“ [...] a constituição de agrupamentos de turismo nas economias em desenvolvimento às vezes representa uma força positiva na melhoria da infra-estrutura nas áreas afastadas e na dispersão da actividade económica [...]”.

Aktouf (2002) refere-se ao nível de difusão dos estudos de Michael Porter, a ponto de o seu modelo teórico se ter transformado quase num novo paradigma da gestão de negócios e da economia. Seguem alguns aspectos levantados por Aktouf:

A infinita maximização económica tornou-se, acompanhada da crença na corrida pela “vantagem competitiva”, uma espécie de dogma, de padrão de pensamento, e de acção, em quase todos os domínios [...] Tudo parece voltado a ser estratégico e competitivo. A teoria de Porter tornou-se mais que uma simples teoria [...] O seu modelo analítico passou a ser um molde generalizado de concepção e de análise, uma visão de mundo, uma ideologia plena e inteira. [...] A concepção do mundo e da economia, em Porter, espalha-se por todo o planeta e enraíza-se nas consciências e no ensino. (AKTOUF, 2002).

Na opinião de Aktouf, o pensamento de Porter resumia-se a políticas de redução da utilização de mão-de-obra.

Segundo Aktouf, as duas grandes tradições das vantagens comparativas, a de Adam Smith e a de David Ricardo são rejeitadas por Porter. A teoria de Porter baseia-se em observações empíricas bastante limitadas.

Aktouf (2002), critica o diamante competitivo de Porter, tal como a noção de *clusters industriais* que ele considera muito diferente dos “pólos de desenvolvimento” de François Perroux, ou dos complexos de “indústrias industrializantes” de Estanne De Bernis.

CAPÍTULO 3

3.1 O que são Pólos de Competitividade?

Programaticamente define-se o “pólo de competitividade como a combinação, num determinado espaço geográfico, de empresas, de centros de formação e de unidades de investigação públicas ou privadas, empenhados numa parceria destinada a criar sinergias em torno de projectos comuns inovadores”.

Trata-se de um conceito de pólo substancialmente diferente dos conceitos tradicionais, desde o pólo de crescimento de Perroux, até aos pólos tecnológicos (nas várias designações que lhe foram dadas, tecnopólos, parques tecnológicos, parques de ciência e tecnologia.). No primeiro caso tratava-se de uma aglomeração geográfica de empresas industriais motoras (líderes do crescimento económico) e de empresas dependentes, que sendo fornecedoras ou compradoras em relação às primeiras, por elas eram atraídas por beneficiarem da aglomeração geográfica, em termos de custos de transporte e de economias de escala.

No segundo caso, poderíamos dizer que estávamos perante o mesmo princípio de interdependência de actividades e de aglutinação geográfica, só que as unidades motoras são produtoras de conhecimento, e os fluxos entre unidades motoras e dependentes, que irrigam o pólo não são fluxos de mercadorias, mas sim fluxos de informação. Da presença de várias valências científicas e tecnológicas no pólo, esperar-se-ia um efeito de fertilização cruzada de conhecimentos e de formação de ideias para a valorização económica dos projectos científicos e de desenvolvimento tecnológico, para o qual contribuiria a proximidade geográfica absoluta enquanto elemento facilitador dos contactos pessoais e do estabelecimento de relações de confiança.

Em ambos os casos a expectativa era a de que, implantando a(s) unidade(s) motora(s) o efeito de aglomeração na atracção das unidades dependentes surgiria por si. No primeiro caso, poderemos dizer que se tratava de um sistema territorial de produção que, por via das economias de aglomeração, aumentava a eficiência industrial. No segundo caso poderemos dizer que se tratava de um sistema territorial de inovação, exactamente na base do mesmo princípio de que a aglomeração espacial facilitaria todo o processo de desenvolvimento de conhecimentos e de aparecimento das unidades que os valorizariam economicamente.

Surgindo frequentemente de processos espontâneos, por vezes associados a factores ocasionais (por exemplo, *Silicon Valley*), em ambos os casos, entendeu-se também que estes sistemas poderiam constituir instrumentos para o desenvolvimento regional equilibrador, no sentido em que as unidades motoras se estabelecessem em regiões em declínio ou em subdesenvolvimento económico. Em ambos os casos instituiu-se a ideia de usar a figura do pólo como instrumento de desenvolvimento regional.

Tal instrumento revelou-se todavia, na maior parte dos casos, pouco eficaz e mesmo limitador das próprias possibilidades de desenvolvimento dos pólos, quando se tratou de instalar “catedrais” no deserto, isto é, quando à partida não se reuniam condições mínimas em termos de escala de actividade para viabilizar o pólo e quando não se instituíram mecanismos de irrigação para impulsionar o desenvolvimento global das regiões de implantação, através dos vários tipos de efeitos multiplicadores.

Certamente que quando se tratou da sua instalação em regiões com potencial industrial e/ou universitário, os resultados foram positivos, embora visíveis apenas a longo prazo (caso de Sophia-Antipolis/Nice, em que só ao fim de cerca de duas décadas de investimento público maciço se tornou verdadeiramente num caso de sucesso). O caso de Toulouse/Bordéus na indústria aeronáutica mostra todavia que, quando há uma valência local indispensável para o lançamento de uma indústria, o pólo pode funcionar mesmo numa zona desprovida de tradição industrial. Já, por exemplo, o caso de Sines, cuja valência local inicial resultou das condições para um porto de águas profundas, revelou-se turbulento em termos industriais, por falta de visão prospectiva na sua concepção, e inútil em termos de desenvolvimento regional, pois os seus efeitos regionais se esgotaram a nível local.

Basicamente, o pólo de competitividade distingue-se da figura tradicional dos pólos, por se tratar essencialmente de um projecto de parceria a dois níveis, por um lado entre, as instituições que são fundamentais para o crescimento industrial inovador no contexto da economia global (as empresas e as instituições de I&D, ensino e formação), e, por outro lado, com as instituições financeiras e as administrações públicas aos vários níveis territoriais que irão apoiar cada projecto de pólo.

Desse modo, os posicionamentos e funções de cada tipo de agente nos pólos são diferenciados. Devem distinguir-se dois tipos de participantes no pólo:

- Os actores principais (empresas, unidades de I&D e centros de formação) que constituem os elementos que configuram o pólo (produção, investigação e inovação e formação) e, em parceria, são responsáveis pela sua implementação; e,
- Os parceiros maiores, as colectividades territoriais e os parceiros financeiros, os primeiros como agentes que propiciam determinadas externalidades locais e os segundos, como agentes financiadores.

As empresas participantes no pólo podem ser grandes e pequenas e médias empresas, podendo as grandes empresas constituir elementos terminais da cadeia inovadora e produtiva do pólo e as PME funcionar como fornecedoras de *inputs* materiais e imateriais o que confere ao pólo uma função importante de apoio a *start-ups*.

Neste contexto ao Estado cabe apenas o papel de actor político, isto é, o papel de configuração, lançamento e acompanhamento do programa, e de criador de certas facilidades a nível institucional para os actores principais em função dos seus projectos de pólo.

O pólo de competitividade resulta da união dos já referidos elementos/actores principais, em torno de três prioridades:

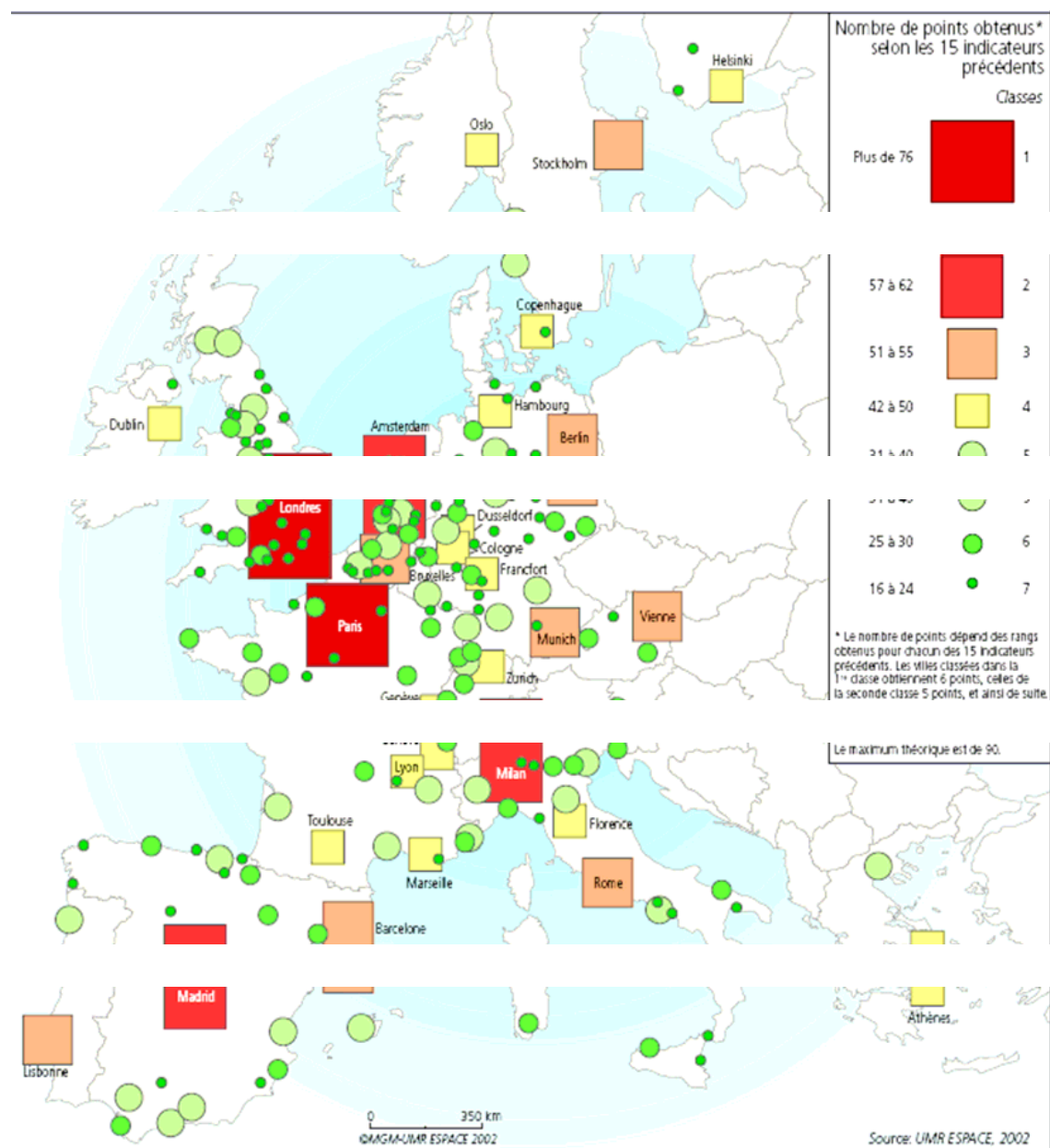
- Parcerias com elementos exteriores ao pólo mas com ele relacionados (financiadores, Estado e colectividades territoriais);
- Projectos comuns concretos, indutores de produções de forte valor acrescentado e de emprego qualificado e muito qualificado;
- Visibilidade internacional, no sentido em que devem dispor de massa crítica industrial e tecnológica suficiente para, a prazo, se poderem posicionar nos primeiros lugares mundiais das actividades com forte potencial de crescimento.

Consoante os modos como os elementos e as parcerias se combinam, os pólos de competitividade podem ser:

- Predominantemente tecnológicos, caracterizados pela importância das actividades de investigação e pelas interacções entre os centros de I&D e as empresas, num determinado domínio tecnológico, sendo as actividades de investigação e as aplicações industriais de ponta que determinam a sua lógica; e,
- Predominantemente industriais, caracterizados pela concentração de empresas desenvolvendo actividades de I&D mais aplicadas e próximas do mercado imediato, cujo potencial de crescimento determina a lógica de desenvolvimento do pólo.

Relativamente à indústria francesa concluiu-se que a sua competitividade exigia uma maior articulação das empresas em rede, com a investigação, a formação e os territórios. Surge a política dos pólos de competitividade, na sequência da política dos sistemas produtivos locais, implementada entre 1997 e 2001, e inspira-se em modelos semelhantes seguidos por outros países, como a Alemanha com as redes de competência e a Itália com os distritos tecnológicos. Trata-se de conjugar indústria com inovação e desenvolvimento regional eficiente, quer pela proximidade geográfica quer pela cooperação entre os agentes que podem gerar a competitividade: empresas, instituições de I&D e de formação. E pode colocar-se também a questão da competitividade das aglomerações urbanas. Apesar de existirem poucos centros com dimensão relevante à escala europeia, a França possui uma das duas aglomerações urbanas europeias com escala global, como o mostra um estudo recente promovido pela DATAR.

A REDE URBANA EUROPEIA



- (1) Metrôpoles de nível mundial.
- (2) Metrôpoles europeias principais.
- (3) Metrôpoles europeias.
- (4) Grandes cidades de importância europeia.
- (5) Grandes cidades com potencial europeu.
- (6) Cidades de importância nacional consolidada.
- (7) Cidades de importância nacional.

Figura 1 Fonte: ROZENBLAT, C., CICILLE, P., (2003).

De acordo com a visibilidade internacional, dos 67 pólos aprovados em França, 6 foram considerados como pólos mundiais por liderarem os seus sectores a nível mundial, 9 foram classificados como pólos de vocação mundial por poderem vir a evoluir para pólos mundiais, e os restantes foram considerados como pólos nacionais. Estes últimos, embora designados como pólos nacionais, visam na generalidade dos casos afirmar posições competitivas no mercado europeu e mundial, embora sem aspiração de liderança.

A estratégia de desenvolvimento económico do pólo e o próprio pólo, devem ser coerentes com o conjunto mais vasto que constitui o plano de desenvolvimento do respectivo território de referência.

Sendo o pólo basicamente uma parceria deve, desde logo no acto da candidatura ao programa, configurar um conjunto de princípios que podemos designar como constituintes do perímetro do pólo, os quais se agrupam em quatro dimensões: os portadores do projecto; os sectores, mercados e tecnologias (que poderemos designar como a sua dimensão temática); os participantes no pólo e respectivas implicações em termos de cooperações e financiamentos; e, o espaço geográfico.

Os portadores do projecto de pólo devem ser agentes directamente implicados nos projectos concretos de cooperação a desenvolver, sejam empresas, instituições de I&D ou centros de formação, podendo mandar um depositário público ou privado, para a apresentação do projecto. Consultando as fichas de candidatura dos 67 projectos aprovados, pode-se verificar que há uma larga incidência de empresas e de associações específicas como portadoras dos projectos. Exemplificando: o pólo mundial e tecnológico *Solutions communicantes sécurisées* é apresentado pela empresa STMicroelectronics; o pólo de vocação mundial *Imagens e redes*, também de natureza tecnológica, é apresentado pelo Conselho Regional da Bretanha; enquanto o pólo *Fileira equina (Baixa Normandia)*, de natureza industrial, é apresentado pelo Conselho dos Cavalos da Baixa Normandia.

A questão da portabilidade remete para a governança do pólo, a qual deve ser desempenhada pelo conjunto das estruturas, formais ou informais, que permitem assegurar a coerência e a qualidade da parceria estabelecida. Todavia, o pólo deve constituir-se em instituição com individualidade jurídica (podendo assumir figuras muito diversas – Associação Lei 1901, Associação de Interesse Económico (GIE), Associação de Interesse

Científico (GIS)), no âmbito da qual o responsável máximo de uma das instituições participantes (principalmente uma empresa) deve assumir a responsabilidade da representação civil do pólo. Ainda no âmbito da parceria, deve ter-se em conta que a parceria estabelecida para o acto da candidatura pode depois ser alargada a outros agentes nas fases posteriores (assinatura do contrato – quadro e implementação efectiva do projecto).

O pólo deve ser organizado em torno de um mercado (ou sector) e de um dado domínio tecnológico e científico, fixando um daqueles elementos e explicitando o outro em função do primeiro (que tanto pode ser o mercado ou sector, como a tecnologia). Por exemplo, no caso do pólo mundial da *Aerospace Valley* fixa-se o sector (Transportes), a fileira (Logística) e o tema (Sistemas de navegação); no caso do pólo de vocação mundial *Inovações terapêuticas* segue-se a sequência Biotecnologias/Instrumentação médica/Química; enquanto no caso do pólo nacional *Ciências da beleza e do bem-estar* se fixa a sequência Perfumaria/Cosmética/Pele/Moléculas vegetais.

Neste quadro de parceria, devem, ainda explicitar-se as cooperações inter-regionais e internacionais, bem como as engenharias financeiras perspectivadas para os principais projectos a desenvolver (auto financiamento, financiamentos públicos centrais, territoriais e comunitários e financiamentos privados).

O perímetro geográfico deve considerar a zona pertinente para o pólo (as localizações dos actores principais, que podem, situar-se nos limites de uma região, ou envolver mais do que uma região), e a zona de I&D. Este último é delimitado em função da localização dos recursos humanos e materiais de I&D do pólo, os quais devem assegurar uma massa crítica adequada à massa global do pólo e geograficamente aglomerada tendo em conta o interesse da proximidade geográfica entre os investigadores. A aferir a importância atribuída à proximidade, está o facto de apenas as instituições localizadas no perímetro de I&D do pólo poderem beneficiar dos apoios fiscais e sociais a essa actividade. Só em circunstâncias especiais, a determinar pelo Governo, é que aqueles apoios podem ser concedidos a empresas participantes em projectos de I&D do pólo mas localizadas fora das zonas de I&D.

A título de exemplo, o já referido pólo *Aerospace Valley* reparte-se pelas regiões da Aquitaine e de Midi-Pyrénées. O pólo de nível mundial *Solutions Communicantes sécurisées* localiza-se na região PACA (Provence – Alpes - Cote d’Azur), onde os vários tipos de instituições participantes se distribuem por Sophia-Antipolis (o maior núcleo), Marselha, Nice, Aix-en-Provence, Toulon e Avignon, entre outras cidades menos importantes.

No início do ano 2000 o IDE em Portugal resumia-se aos seguintes aspectos:

- Uma forte presença em sectores de trabalho intensivo em que ainda é insuficiente o peso de capital simbólico ou da inovação para diferenciar os produtos, sendo de esperar mais perdas de emprego em sectores como o calçado, cablagens e vestuário; e uma forte presença em sectores baseados na utilização intensiva em recursos naturais;
- Uma presença em sectores dependentes da produção em escala – nomeadamente no sector automóvel – ainda pouco estruturada, dependente de uma grande empresa – a AUTOEUROPA – e de um conjunto de produtores estrangeiros que em Portugal fabricam componentes, envolvendo uma reduzida complexidade e portanto susceptíveis de deslocalização no curto/médio prazo – cablagens, assentos, etc. (sendo que a probabilidade de deslocalização é menor, nas situações em que a produção se destine aos construtores presentes em Espanha), etc.
- Uma presença fraca na electrónica, contando apenas com os auto-rádios, produto de vários fabricantes (ex: Blaupunkt, Grundig, Pioneer) e um único centro de decisão – o grupo SIEMENS – com a INFINEON nos componentes electrónicos activos e a EPCOS nos componentes electrónicos passivos;
- Investimentos alemães fortes nas actividades exportadoras que mais cresceram na última década em Portugal – como o calçado, os pneus, o automóvel e componentes ou a electrónica – mas onde a maioria das exportações se destinava à Alemanha. Verificou-se que este é o país europeu que mais pode beneficiar com a deslocalização de actividades para a Europa de Leste. Os investimentos directos

dos EUA com o maior IDE dos anos 90 em Portugal tiveram pouca influência na posição portuguesa no comércio internacional, com excepção dos fabricantes de componentes para o automóvel, vários deles implantados também na Alemanha.

A exportação de bens intensivos em trabalho representava em 2001 cerca de 32% das exportações, enquanto os bens cuja produção assenta em fortes economias de escala representavam cerca de 26% e os bens obtidos a partir dos recursos naturais endógenos, cerca de 21%. No seu conjunto eram responsáveis por, aproximadamente, 80% do total dos bens exportados por Portugal. Os bens intensivos em conhecimento representavam 11% do total exportado e os bens cuja competitividade é baseada na utilização de tecnologia e na diferenciação, 9%.

Analisando as regiões da economia portuguesa, relativamente à oferta internacional de bens e serviços, constata-se uma elevadíssima concentração no litoral, com o Algarve a ser responsável por uma parte substancial das exportações de serviços de turismo e o resto do litoral pela exportação de bens.

Centrando a atenção nestes últimos, pode afirmar-se que 16 NUTS III situadas no litoral ou na transição deste para o que habitualmente se considera o interior representam 94% do total das vendas ao exterior. São elas, pela ordem decrescente de importância das exportações as seguintes: Península de Setúbal, Grande Porto, Grande Lisboa, Ave, Entre Douro e Vouga, Baixo Vouga, Cávado, Tâmega, Baixo Mondego, Minho-Lima, Pinhal Litoral, Dão-Lafões, Lezíria do Tejo, Oeste, Alentejo Litoral e Médio Tejo.

Mas esta faixa litoral não é homogénea do ponto de vista do tipo de exportações que realiza e dos recursos humanos que mobiliza para a sua produção, podendo-se decompor em dois “litorais”:

- Um Norte e Centro Litoral, que vai do Minho-Lima ao Baixo Mondego e do Grande Porto ao Dão Lafões e em que predominam as exportações cuja competitividade é baseada em produtos trabalho intensivo (cerca de 48% do total) e em recursos naturais (cerca de 21%); esta região apresenta, no seu conjunto, uma população relativamente jovem, mas níveis de habilitações da população activa

baixos, situação que é agravada por elevados níveis de abandono escolar nalgumas das NUTS III mais exportadoras;

- Um Centro e Sul Litoral, que vai do Pinhal Litoral ao Alentejo Litoral e da Grande Lisboa ao Médio Tejo e em que predominam as exportações cuja competitividade é baseada em produção em escala (cerca de 46% do total) e nos recursos naturais (cerca de 22%); esta região apresenta, no seu conjunto, uma população mais envelhecida, mas com níveis de habilitações da população activa relativamente mais elevados e taxas muito mais reduzidas de abandono escolar.

Posicionando a economia portuguesa no circuito do comércio internacional pode verificar-se que dado o actual padrão de competitividade das exportações existe uma forte concorrência:

- Dos países asiáticos que se especializaram no têxtil/vestuário ou na electrónica;
- Dos países do Mediterrâneo que se especializam no têxtil/vestuário, nas cablagens ou nos produtos agro-alimentares;
- Dos países da Europa Oriental que se têm vindo a especializar nas produções intensivas em trabalho, como a Roménia ou a Bulgária;
- Dos países da Europa Central que apostaram na atracção dos construtores automóveis e nos fabricantes de componentes, na electrónica e nos produtos para a saúde.

Pode dizer-se que a economia portuguesa está “cercada” na captação de IDE, por vários destes países, com destaque para os da Europa Central, e das regiões de Espanha que têm tido uma maior dinâmica na captação/fixação de investimento estrangeiro:

- Catalunha – concepção e design automóvel; tecnologias da informação; farmácia;
- Andalucía – aeronáutica;
- Valência, Aragão e Galiza – automóvel.

Considerando os dois litorais atrás referidos, a influência sobre cada um deles é naturalmente diferente:

- O Norte e Centro Litoral, na sua especialização actual, serão mais confrontados com a concorrência de países como a Roménia, Bulgária, Turquia, Marrocos e outros países do Norte de África; e de países asiáticos, se quiser diversificar a sua “carteira de actividades” para os segmentos de produção dos sectores mais intensivos em conhecimento e de países da Europa Central e regiões vizinhas de Espanha, se quiser reforçar a posição em sectores baseados na escala de produção (ex: indústria automóvel) ou na diferenciação em média tecnologia (ex: material eléctrico);
- O Centro e Sul Litoral será mais confrontado com a concorrência de países da Europa Central, se quiser reforçar a posição em sectores baseados na produção em escala (ex. automóvel) e das regiões espanholas como Madrid e Catalunha, se quiser apostar nos serviços às empresas e nas actividades mais intensivas em conhecimento.

Sintetizando, pode afirmar-se que o Litoral português, no qual se localiza a vertente mais internacionalizada da economia portuguesa, se não alterar substancialmente o tipo de actividades que o articulam à economia global pode estar seriamente limitado nas respectivas possibilidades de crescimento e ameaçado de desemprego devido a movimentos de encerramento e/ou deslocalização de empresas, situação que afectaria o potencial de crescimento do País.

3.2 A Rede de Pólos de Competitividade Franceses

Os pólos de competitividade constituíram um programa de políticas públicas com o qual se pretendeu relançar industrialmente a França e promover o seu desenvolvimento regional competitivo:

- Através de processos de inovação científica e tecnológica que lhe permitiram ganhar competitividade e liderança internacional, e até competitividade internacional sem pretensão de liderança; e,
- Simultaneamente, introduzir alguma dinâmica de desconcentração territorial das actividades produtivas que constituíram a especialização produtiva do país, ajudando a contrariar um modelo territorial, ainda hoje muito centrado na Île-de-France, como “ilha” no deserto francês.

De um total de 105 candidaturas apresentadas ao programa dos pólos de competitividade, foram aprovados e certificados 67 pólos de competitividade, que cobrem todo o território francês.

Refira-se que 15 pólos de competitividade são de forte intensidade científica e tecnológica e distinguem-se pela sua visibilidade internacional. Assim, 6 dos projectos seleccionados são já líderes nos seus sectores à escala mundial (pólos mundiais), reunindo cada um mais de 5000 investigadores.

As maiorias dos pólos de competitividade inserem-se em sectores muito dinâmicos da procura final, com elevado conteúdo tecnológico. Alguns não são mais do que objectivos políticos (boa performance económica, justiça social, sustentabilidade ecológica e identidade cultural), enquanto outros são princípios de planeamento espacial (desenvolvimento urbano concentrado, sistema de transportes eficiente, protecção da paisagem rural e processos naturais, diversidade dos ambientes urbano e rural, e uma clara hierarquia funcional na estrutura espacial do país).

Como já foi referido neste trabalho, a política francesa para os pólos de competitividade, permite a evolução da indústria francesa para uma maior incorporação de conhecimento e uma maior competitividade através da articulação em rede das empresas, uma maior cumplicidade indústria/investigação, formação /territórios. A semelhança entre os modelos da Alemanha com as redes de competência e da Itália com os distritos tecnológicos, embora com contornos diferenciados, pode levar-nos a pensar que se trata de “casar” a indústria com inovação e desenvolvimento regional eficiente, na base da proximidade geográfica e cooperação entre os agentes, gerando competitividade.

Se pensarmos na perspectiva da competitividade das aglomerações urbanas, a rede urbana francesa continua ainda a ser uma rede bastante desequilibrada e com escassez de centros com dimensão relevante à escala europeia, apesar de possuir uma das duas aglomerações urbanas europeias com escala global, como se mostrou um estudo recente promovido pela DATAR (figura 1).

E a política de reforço das cooperações metropolitanas que conferem maior escala internacional às cidades que se situam imediatamente abaixo de Paris na hierarquia urbana francesa, tem como objectivo tornar a rede urbana francesa globalmente mais competitiva e atractiva.

A cooperação metropolitana articula-se com a política dos pólos de competitividade, na medida em que as instituições parceiras de pólos focados em espaços de parceria metropolitana se devem enquadrar também nestas parcerias.

Detectaram-se 4 regiões em França que partilham os pólos mundiais. Foram ainda certificados cerca de 25 pólos de vocação nacional, o que espelha a diversidade da economia francesa em termos de actividade económica.

As regiões de Île-de-France e Rhone-Alpes detêm a maioria dos pólos de competitividade mundial, que se concentram em áreas da Ciências da Vida e Tecnologias de Informação e Comunicação e nos pólos de competitividade seguintes:

- MédiTech Santé, LyonBioPole,
- System@Tic e MINALOGIC.

Para além disso, ambas as regiões têm a presença de importantes pólos de competitividade de âmbito nacional, tais como:

- Mobilidade Inteligente
- Mobilidade Urbana Sustentável (Energia Distribuída/Fuel Cells, Têxteis Técnicos (Techera), Plasturgie)

Estes constituem uma base de articulação importante não só com outras regiões (p. ex. Franche-Comté), como também com outros pólos de âmbito nacional e/ou mundial (p. ex. System@Tic, Motor Valley, Auto-Haut Gamme, etc.).

As regiões de Midi-Pyrénées e de Aquitaine partilham o importante pólo mundial de Aeronáutica, Espaço e Sistemas (Toulouse/Bordéus). Por outro lado, a região Midi-Pyrénées dispõe ainda de dois pólos de âmbito nacional inseridos em duas áreas tecnológicas muito importantes – Saúde/Biotecnologia, Electrónica e TIC's, o que permite perspectivar articulações em rede com as regiões nucleares de localização dos pólos de competitividade mundial nas respectivas fileiras industriais, impulsionadas pelas empresas e laboratórios de investigação participantes nos respectivos projectos.

As regiões de Provence – Alpes – Côte d'Azur (PACA) e da Bretagne têm a particularidade de beneficiarem da presença de dois pólos de vocação mundial ligados à exploração dos recursos biológicos e energéticos do mar e à segurança marítima e engenharia naval (Mer, Sécurité et Sûreté, SEA-ENERGIE) tendo igualmente a presença em dois pólos de competitividade mundial distintos, Solutions Communicantes Sécurisées e Images & Réseaux, os quais se inserem numa fileira temática de grande relevância para a competitividade da indústria francesa e que se encontra fortemente concentrada nas regiões de Île-de-France e Rhône-Alpes que já anteriormente foi referido.

As restantes regiões têm pólos de competitividade nacional em domínios temáticos, que podem facilitar articulações em rede com as regiões dos pólos de competitividade mundial, nomeadamente as regiões de Franche-Comté (Pólos Micro-Techniques, Plasturgie), Nord-Pas-de-Calais (Pólo Têxteis Técnicos UP-TEX) Pays de La Loire (Pólos Composites EMC2 e Motor Valley).

Esta política de apoio à constituição de pólos de competitividade pressupõe a existência de uma base empresarial, com suporte suficientemente expressivo para que os resultados cooperativos de I&D possam ser incorporados mais rapidamente no tecido produtivo e nos mercados, de modo a produzir os impactos esperados na melhoria do posicionamento competitivo da França na economia global. As vantagens da proximidade, das economias de aglomeração e das externalidades de conhecimento prevalecem como ideias centrais. Esta forma de abordagem tem inspirado diversos países no sentido de promoverem

políticas de promoção de clusters e pólos de competitividade regionais. Lembramos as redes de competências na Alemanha, os centros de competências na Suécia, os centros de expertise na Finlândia, os clusters no Reino Unido e os distritos tecnológicos na Itália. Não será de ignorar o intenso debate público sobre o lançamento dos pólos de competitividade em França e, na sua sequência, na região de Wallone.

3.3 O Modelo Policêntrico Holandês

As políticas territoriais holandesas têm como elemento preponderante o planeamento do desenvolvimento espacial do “*Randstad*”, o coração da economia do país – um anel urbano constituído por quatro metrópoles (Roterdão, Amesterdão, Haia e Utrecht), em alternância com espaços verdes, com uma área central aberta denominada de “Coração Verde” e uma cintura de novas cidades em redor do anel urbano.

O relatório “*The development of the west of the country*”, publicado em 1958 foi a primeira tentativa de planeamento espacial no período inicial do pós-guerra e tinha como proposta princípios básicos de planeamento territorial para a área do *Randstad*.

Em 1960, após se verificarem os primeiros indícios de crescimento económico pós-guerra, é publicado o *I National Spatial Planning Policy Document*, direccionado para o desenvolvimento de outras regiões do país para prevenir o congestionamento da área do *Randstad*. Neste documento manteve-se o que havia sido preconizado dois anos antes – a concentração urbana no *Randstad*, espaços verdes abertos, desenvolvimento dos clusters urbanos nas províncias de *Noord-Brabant* e *Gelderland* e menos urbanização no Norte do país.

Os arredores expandem-se devido a uma prosperidade crescente e à vulgarização do automóvel particular. No entanto, o desenvolvimento nas cidades fica estagnado e as novas urbes e centros em crescimento não conseguem responder às necessidades de procura de habitação. Para controlar esta situação, surge em 1966 o *II National Spatial Planning Policy Document*, que introduziu um novo conceito político – dispersão de *clusters* dentro das regiões urbanas, suportada por uma boa rede de transportes públicos. Os grupos (*clusters*) de cidades rodeados por pequenos centros que hoje em dia existem na Holanda são o resultado desta política.

Nos anos 70 surgem algumas limitações ao crescimento e ao desenvolvimento do país o que fez com que as preocupações políticas se direccionassem para a justiça social – uma melhor distribuição dos salários, da informação e do poder. Isto reflectiu-se no III *National Spatial Planning Policy Document* (1973-1977), com mais preocupações na renovação urbana com o objectivo de elevar o nível de vida das comunidades mais desfavorecidas nas grandes cidades. Foi introduzido um sistema de investimento com vantagens para encorajar o desenvolvimento do Norte do país e da província de *Limburg* (sudeste). Disponibilizaram-se novos instrumentos para a implementação da política de dispersão de *clusters* e passou a dar-se maior protecção às áreas naturais e paisagísticas.

No final da década de 70 as indústrias tradicionais estavam em declínio, relativamente à competição global, originando taxas de desemprego elevadas. Foram então explorados outros sectores que começavam a emergir, como foi o caso dos transportes internacionais, logística e serviços, começando também a surgir as sucursais das grandes empresas americanas e japonesas. Assim, em 1988 surge o IV *National Spatial Planning Policy Document*, cuja principal intenção era criar condições espaciais adequadas à renovação do crescimento económico surgindo no planeamento holandês os denominados “*mainports*”, as ligações internacionais nos transportes, os nós urbanos e o projecto “*flagship*”

No final da década de 80 uma série de pressupostos ambientais, nomeadamente no que se refere ao rápido crescimento do tráfego automóvel, exigiam respostas políticas mais detalhadas. O sentimento crescente de que a Holanda estava a ficar espacialmente saturada favorecia o ideal das “cidades compactas” e das políticas que limitam a construção de novos edifícios nas áreas rurais, que providenciam melhores serviços de transporte público e a realocação das empresas e serviços comerciais perto das vias de comunicação.

Em 1991 estes princípios foram adoptados pelo suplemento ao IV *National Spatial Planning Policy Document* – *VINEX: SPACE FOR 2015*, que teve como objectivo fundamental o reforço do modelo policêntrico, caracterizado pelo controlo do consumo de espaço e pela urbanização concentrada nas áreas urbanas compactas. Este plano sublinha em que consiste a aplicação das políticas territoriais integradas (unindo as estratégias de protecção ambiental com as das “cidades compactas”), prevendo a localização das novas áreas residenciais e empresariais, até ao ano 2010, num determinado número de localidades

de maiores dimensões, incluindo a renovação urbana e a criação de mais áreas verdes em redor das cidades.

No início de 1999 o Governo holandês anunciou a sua intenção de em 2000, o quinto documento da política espacial, que visará o ordenamento territorial no período de 2015 a 2030. Num breve resumo pode-se dizer que ao longo do período de 1958 a 1999 determinados princípios básicos se mantiveram como primordiais no planeamento territorial holandês.

CAPÍTULO 4

4.1 Caso de estudo: os dois concelhos Mira e Condeixa

4.1.1 Enquadramento

A transição para a chamada sociedade da informação ou do conhecimento, revela as transformações económicas, geopolíticas, culturais, tecnológicas e de modos de vida. A globalização da comunicação elimina barreiras, reduz o tempo e as distâncias. Nota-se uma mudança significativa “nas formas de uso e apropriação do espaço público e privado, das estruturas espaciais, funcionais e vivenciais das cidades, das aldeias e dos territórios” (Ferreira 2005).

O processo actual de integração europeia e mundialização das economias acentua a importância das cidades e regiões.

As definições de região e metrópole orientam a criação de espaços económicos territoriais e capazes de definir estratégias relativamente autónomas, tornando-as importantes “pólos catalisadores de fluxos de recursos e difusores de inovação” (Ferreira 2005).

Os conceitos de urbanidade e cidadania sempre estiveram ligados à cidade enquanto espaço de vida comunitária, liberdade, inovação, bem-estar social, cultural e material. A massificação urbana tem alterado “os padrões territoriais, as estruturas funcionais e os valores urbanos” (Ferreira 2005). Está a atenuar-se a dicotomia entre civilização rural e civilização urbana. Verifica-se um acentuar da fragmentação espacial e social da cidade.

No séc. XXI a preocupação é de humanizar as cidades e metrópoles, tornando-as habitáveis, humanas, seguras, atractivas e competitivas.

Hoje questiona-se não só o nível de vida, mas também a qualidade de vida urbana, nas cidades contemporâneas, compreendendo um conjunto de atributos, bens e serviços, de natureza material e imaterial, que proporcionem condições de realização pessoal, profissional e familiar, assegurar o desenvolvimento das actividades produtivas e a coesão comunitária e territorial.

Dado o quadro traçado, as regiões vêm reforçado o seu papel, à custa da redução de poderes e funcionalidades dos Estados, diluição das especificidades nacionais, assumindo as regiões o papel de “espaços configuradores de identidades culturais e comunitárias”. As regiões tornam-se parceiros fundamentais na criação de “condições de competitividade económica e empresarial”. As políticas de regionalização da União Europeia, apontam para o reforço desta tendência.

O entendimento actual é de criação de regiões urbanas diversificadas, flexíveis e em comunicação, dando a possibilidade de participação de todos os cidadãos, organizações públicas e privadas, de todos os agentes económicos, no sentido de promover a concertação de interesses que resultem na construção de uma estratégia territorial. Dada a complexidade de factores que conduzem à inovação, é aconselhável a requalificação social e empresarial dos espaços de cidade. Mais do que pelas tecnologias, hoje os factores de modificação concorrencial assentam essencialmente nos conteúdos.

O desafio está na capacidade de atracção e fixação de investimentos, de quadros qualificados, projectos culturais de prestígio, de eventos que promovam o seu espaço territorial. Interessa encontrar os parceiros certos no desenvolvimento territorial, aproveitar as capacidades e competências instaladas na região, mas avaliando se é necessário criar novas redes de cooperação, sistematizar a memória territorial colocando a informação ao serviço dos actores locais, isto é, reunir informação com relevância territorial associada a cada actividade, função ou domínio específico de cada entidade regional. No caso português está armazenada nas CCDR, como autoridade político-administrativa presente em cada território, que estarão depois ligadas a unidades de acesso e alimentação da memória como, entidades públicas, instituições e representantes de empresas, tais como delegações regionais dos diferentes ministérios da Administração Pública, Câmaras Municipais, Universidades e Centros de Investigação, Associações Empresariais, Associações de Municípios, Associações de Desenvolvimento Local, Agências de desenvolvimento regional e Regiões de Turismo.

Trata-se de operacionalizar redes de contacto e de informação entre agentes económicos e entre as instituições do território.

O actual contexto da economia mundial exige cada vez mais competitividade, passando as cidades e regiões a serem cada vez mais, bases económicas de sustentação e nível tecnológico, adoptando e promovendo princípios de criação territorial de conhecimento e contínua aprendizagem – learning regions. Trata-se de uma combinação estruturada de instituições estrategicamente orientadas para a transferência tecnológica, aprendizagem e desenvolvimento económico, capazes de criar condições no território para a preferência e fixação de empresas.

A passagem de uma lógica individual dos agentes económicos para uma concepção de dimensão colectiva do tecido produtivo estimula a criação de projectos colectivos e de um dispositivo de conhecimento colectivo (Favereau, 1989).

A opção de grande parte da população mundial para a fixação em grandes aglomerados populacionais, permitir a criação da “Cidade – Região”, como modelo de distribuição espacial privilegiada para a vivência em sociedade.

Isto provoca alterações no modelo de governação local que garanta o equilíbrio sócio – económico, ao nível do perímetro urbano e suburbano. O espaço económico e social é regido por uma lógica polarizadora do centro urbano, hierarquicamente superior aos restantes conglomerados populacionais de dimensão e morfologia diversas.

A globalização conduziu a um novo tipo de estrutura territorial, dando origem a “cidades globais” e “cidades – regiões”. Este enquadramento gera novas formas de gestão dos territórios e do modo como os cidadãos vivem e trabalham, o seu posicionamento numa escala planetária. Mas o desenvolvimento destas novas cidades, continua a provocar assimetrias nos domínios, social e económico.

Classicamente, na origem das economias de aglomeração estão três factores de ordem microeconómica: os efeitos de bacia de emprego, a partilha de *inputs* e *spillovers* de conhecimento, que importa ver de que modos actuam. Um quarto factor pode ser acrescentado, que é o efeito de mercado doméstico, mas este resulta da aglomeração dos consumidores que gera um mercado de proximidade para os produtores localizados na aglomeração o qual, em função da dimensão dessa aglomeração, lhes permite reunir economias de escala propiciadoras de vantagens competitivas em relação aos produtores

localizados em aglomerações de menor dimensão e mais distantes, sujeitos a custos de transportes mas com menores efeitos de escala.

A partilha de *inputs* tem particular importância no caso das aglomerações especializadas, pelo que está mais associada às economias de localização sobretudo para os *inputs* especializados, embora se possa também associar às economias de urbanização no caso dos *inputs* transversais.

Os *spillovers* de conhecimento (ou *spillovers* tecnológicos) podem reportar-se a relações inter-empresariais (e com outro tipo de instituições) formais ou informais, e ao próprio contacto entre trabalhadores das empresas e pelas instituições produtoras de conhecimento.

Embora tendo sido apontados como um dos elementos chave do sucesso de certas aglomerações industriais (os distritos industriais, meios inovadores entre outros), a sua importância no desenvolvimento das aglomerações tem gerado muita controvérsia, em particular no que se refere aos sistemas industriais inovadores.

Na medida em que a proximidade institucional, embora facilitada pela proximidade geográfica, se pode também processar à distância, e tanto mais quanto maior for a fluidez da informação e a mobilidade dos agentes, surgem-nos as economias de rede, que são também ganhos de produtividade resultantes da partilha de inputs, em particular de conhecimento, permitindo às instituições, através dos vários mecanismos de rede, obter escalas de actuação que isoladamente não conseguiriam.

A intersecção de conceitos deve, aliás, levar-nos a precisar que as próprias economias de aglomeração envolvem economias de rede, só que reportadas a redes de proximidade. O estabelecimento de redes de não proximidade torna-se tanto mais necessária quanto maior for a complexidade dos domínios de conhecimento ou de produção, em que se torna difícil reunir num mesmo espaço, ainda que de grande dimensão, todos os elementos necessários. Por isso, economias de aglomeração e de rede andam crescentemente associadas no contexto da globalização.

Se tivermos em consideração o conceito de “cidades do conhecimento” como “espaços urbanos onde se cria e aplica conhecimento, na base da atracção de trabalhadores do

conhecimento, conduzindo à formação de *clusters* de actividades produtoras de bens e / ou serviços inovadores e competitivos (Windén e Berg, 2004) e cujas actividades lhes devem conferir singularidade, no sentido em que lhes transmitem uma “imagem de marca” distintiva” então estamos em presença de territórios com potencial para dinamizar indústrias criativas e renovar o seu próprio modo de funcionamento.

As exigências das actividades ligadas ao conhecimento em termos de escala urbana consideram as grandes cidades ou as cidades mais pequenas mas que beneficiam da proximidade a uma grande cidade, com uma probabilidade elevada de adquirirem a qualidade de Cidades do Conhecimento (olhando os critérios da dimensão e localização da cidade como a excelência e a diversidade das bases económica e do conhecimento, as acessibilidades e a diversidade). A insuficiência de escala urbana impõe às cidades fora das áreas metropolitanas, uma maior dependência do estabelecimento de redes, embora a articulação em rede também se possa colocar em relação às metrópoles.

A abordagem de van Windén e van den Berg bem como as de Sassen (2007) e do grupo de GaWC16, apontam a seguinte tipologia de cidades na “Economia do Conhecimento”:

- cidades globais, e
- cidades que em graus diversos se podem considerar como cidades do conhecimento, independentemente de serem ou não globais.

De acordo com João Ferrão, o subsistema polarizado pelo Porto integra o Norte do país e ainda o sector setentrional da região Centro (distritos de Aveiro, Viseu e Guarda), enquanto o subsistema polarizado pela área de Lisboa estrutura directamente o sector restante da região Centro e todo o Sul.

Desta forma, Coimbra oscila entre os dois sistemas, sem espaço para polarizar, como sucedia no passado, um terceiro sistema: sem uma área de influência regional própria e sem um corredor multi-modal específico de ligação internacional, tem dificuldade de se afirmar como uma zona com dinâmica e espaço de influência próprios, entre os dois sistemas metropolitanos. Todavia, pode aqui vir a configurar-se um importante espaço de internacionalização no Centro Litoral, de dimensão significativa, apoiado na constelação urbana Aveiro – Viseu – Coimbra - Leiria, desde que haja entendimento e iniciativa para

alargar e aprofundar experiências de articulação em algumas áreas de conhecimento que poderão ser fulcrais para o desenvolvimento do país (por ex., no cluster da saúde).

As forças propulsoras destes tipos de cidades assentam num conjunto de características, que arredam cidades de países menos desenvolvidos, ainda mais dessa classificação. Os factores catalisadores dessa transformação acentuam ainda mais as assimetrias regionais, mantendo como pólos atractivos as regiões tradicionalmente na vanguarda do desenvolvimento social e económico.

4.1.2 Caracterização da Região Centro

Embora na Região Centro o sector primário e o sector secundário sejam bastante relevantes, representando, respectivamente, 6,3% e 40,3% do produto, o sector mais significativo é o sector dos serviços, assistindo-se ao fenómeno da terciarização.

Esta Região representa cerca de 27% da área florestal do país que ocupa cerca de 40% da área da região, estimando-se a área potencial em 68%. As principais espécies são o pinheiro bravo e o eucalipto.

Predominam as indústrias florestais, as indústrias baseadas na transformação dos minerais não metálicos, as indústrias agro-alimentares, as indústrias de material de transporte e mobilidade, as indústrias de artigos metálicos e de equipamento, as indústrias de moldes e plásticos, artigos de transformação de matérias plásticas e as indústrias têxteis.

Quanto aos serviços, destacam-se os serviços assegurados pelo Estado, o comércio, hotelaria e restauração. A organização espacial das actividades traduz-se num conjunto de “distritos industriais” na parte setentrional da região, bem como algumas “plataformas industriais” e alguns complexos transformadores de recursos florestais e de minerais não metálicos. Verificam-se extensas zonas de baixa densidade, ocupadas por actividades florestais ou agrícolas, em que sobressaem alguns pólos de transformação industrial de recursos naturais da região. As actividades de serviços concentram-se no litoral, verificando-se em Coimbra a existência de uma forte especialização na prestação de serviços de saúde, com evidentes domínios de excelência.

No comércio internacional, o volume de vendas para o exterior representa cerca de 15% do total das vendas. Em particular, 85% destinam-se à União Europeia. Por outro lado, mais de 90% do total das exportações dizem respeito a produtos industriais.

A indústria apresenta uma vocação exportadora mais marcada que os restantes sectores, sendo que cerca de 38% das vendas industriais são encaminhadas para o exterior, 85% das quais para a União Europeia. Os principais mercados internacionais são a Espanha, a França, a Alemanha e o Reino Unido, países que no seu conjunto totalizam 80% do volume de negócios da região com o exterior. O modelo de desenvolvimento adoptado nos últimos anos pela Região Centro foi marcadamente extensivo, com uma opção pelo emprego e em detrimento da opção pela produtividade.

4.1.2.1 Infra-estruturas

Redes Viárias:

A Região Centro possui um conjunto de redes rodoviárias, especificamente, os itinerários principais IP1, IP2, IP3, IP5 e IP6, A25, A17, A1, A29, A24, A23, A14, A13 e A15, IC2, IC12, IC6, IC3, e IC10. E, além disso, possui também redes ferroviárias, através das linhas do Norte, do Oeste, do Leste, da Beira Alta e da Beira Baixa.

Os principais portos comerciais são os portos de Aveiro e da Figueira da Foz. Ao nível da rede de aeródromos existem os aeródromos regionais de Coimbra, Covilhã, Viseu e Leiria e, ainda, as bases militares de Maceda, S. Jacinto e Monte Real.

Potencial Tecnológico:

A oferta está ajustada ao padrão de especialização da região. Na Região Centro destacam-se os centros tecnológicos,

- o CITEVE (Centro Tecnológico dos Têxteis e Vestuário), com uma delegação na Covilhã,
- o CENTIMFE (Centro Tecnológico dos Moldes e Ferramentas Especiais e Plásticos) na Marinha Grande,

- e o CTCV (Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro) em Coimbra.
- PT Inovação em Aveiro (telecomunicações),
- o CBE (Centro de Biomassa para a Energia) em Miranda do Corvo (o qual visa constituir-se como um centro de transferência de tecnologia),
- o IBILI (Instituto Biomédico de Investigação da Luz e Imagem)
- e a RAIZ.

No que concerne a unidades de interface ligadas à universidade haverá que referir o Instituto Pedro Nunes (ligado à Universidade de Coimbra) e a GrupUnave (ligada à Universidade de Aveiro).

Potencial Energético:

Considera-se a implementação do gasoduto e das redes primárias e de distribuição do Centro Litoral, a existência da CENEL (empresa de distribuição de energia eléctrica para a região centro) e da HIDROCENEL (empresa vocacionada para a produção de energia hidroeléctrica), duas empresas de distribuição de gás natural, tais como, a LUSITANIAGÁS (cobrindo uma parte significativa dos distritos de Aveiro, Coimbra e Leiria) e a BEIRA GÁS, com o objectivo de alargar a rede aos eixos urbanos dos distritos do interior (eixos Coimbra - Viseu e Castelo Branco - Covilhã - Guarda).

O potencial energético da Região Centro abrange os domínios, hídrico (estimando-se um aproveitamento de apenas cerca de 30% do seu potencial), eólico e da biomassa (em particular florestal).

Demografia

A Região Centro, com uma área de cerca de 23700 km², representa 26% da superfície de Portugal e corresponde à parte central do território do Continente. Localiza-se entre a Região Norte e as Regiões de Lisboa e Vale do Tejo e do Alentejo, confina a ocidente com o Oceano Atlântico e faz fronteira a oriente com as regiões espanholas de Castela-Leão e Estremadura.

A população residente na Região Centro é de aproximadamente 1.700.000 habitantes, o que corresponde a cerca de 17% da população continental.

Adicionalmente, e em termos de distribuição demográfica, verifica-se uma concentração da população ao nível das sub-regiões do litoral (54%), não obstante a resistência de Dão-Lafões à desertificação. Estima-se que três quartos da população da Região Centro vivem a menos de 30 minutos das oito cidades principais desta região. A tendência para a desertificação do interior é uma das causas essenciais da diminuição que tem vindo a ocorrer na dimensão populacional (Figura 2).

No que concerne à estrutura etária da população desta região, poder-se-á afirmar que esta se apresenta envelhecida relativamente à média etária de Portugal Continental: em concreto, 18% da população desta região tem idade superior a 65 anos, percentagem superior aos 15% encontrados para o Continente. As sub-regiões do interior são as que mais contribuem para esta situação de relativo envelhecimento.

Emprego

A Região Centro apresenta uma taxa de actividade de 56,2%, a mais alta do conjunto das regiões portuguesas e bastante superior à média do país (50,4%). Por sexos, a distribuição da taxa de actividade é a seguinte:

<i>Homens</i>	<i>região centro 61%</i>	<i>média nacional 57,2%</i>
Mulheres	região centro 51,7%	média nacional 44,1%

Estes valores permitem concluir que na Região Centro as taxas de actividade são ambas mais altas que a média nacional, mesmo com um diferencial mais significativo ao nível do sexo feminino.

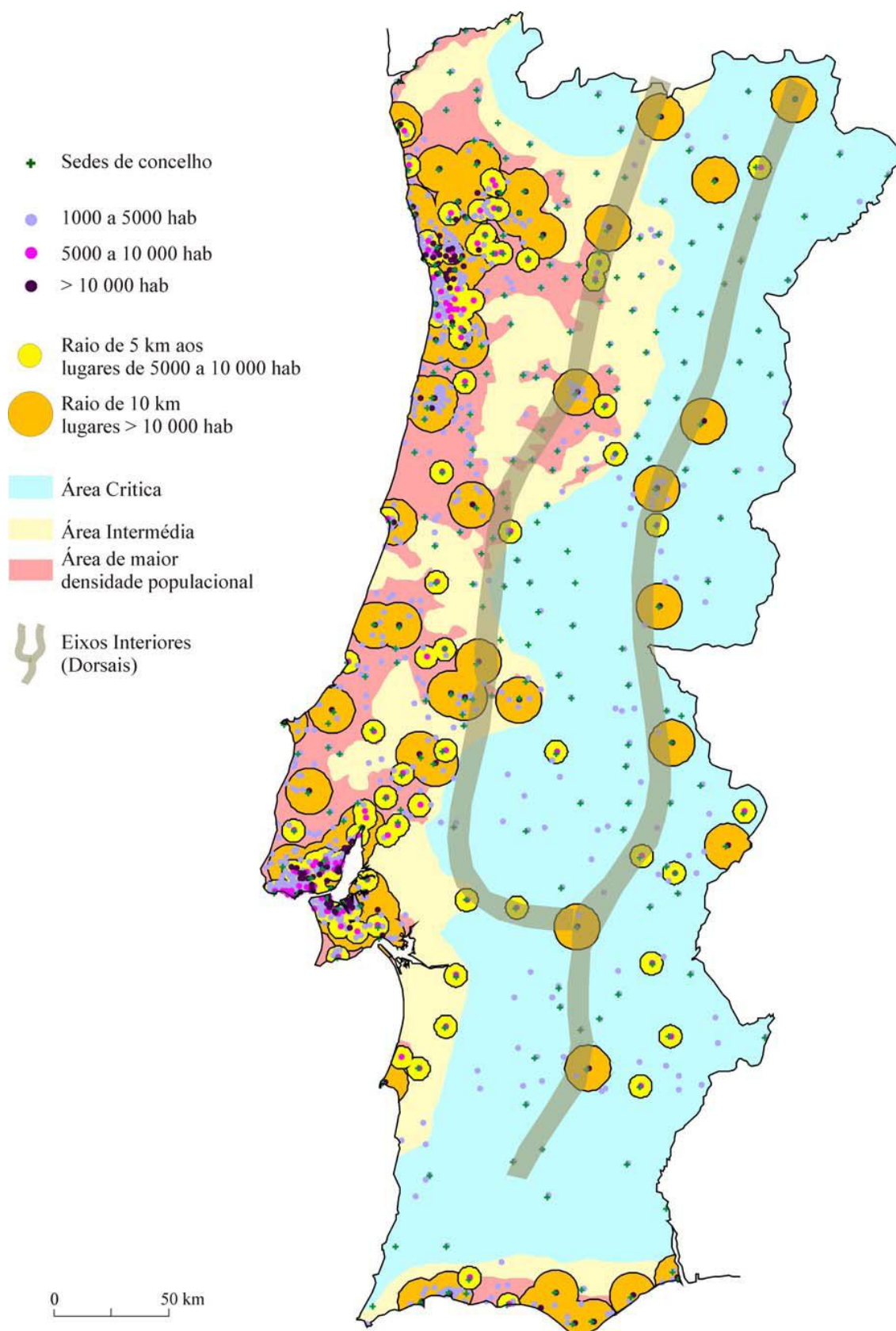


Figura 2: Povoamento e eixos interiores Fonte: SIG PNPOT, 2006

Na última década verificou-se um aumento na importância do emprego da Região Centro. Actualmente, o emprego na Região representa cerca de 22% do emprego no país.

Em termos sectoriais, os serviços absorvem o maior número de empregados desta região, apontando-se um valor aproximado de 42%. Todavia, será necessário salientar que o sector primário apresenta ainda um elevado peso, correspondente a 26% do emprego total (contrastando com os 13% apurados em termos nacionais). Relativamente ao emprego industrial, está concentrado essencialmente no distrito de Aveiro e, em termos de NUTS, na região do Baixo-Vouga (com quase 40% do emprego industrial).

O desemprego da Região Centro apresenta um nível extremamente baixo, traduzido numa taxa de 1,7%, que se pode desdobrar numa taxa de 1,6% para os homens e de 2,1% para as mulheres.

Distribuição do desemprego por grupos etários

Grupo etário	Peso
< 25 anos	19%
25 – 34 anos	25%
35 – 54 anos	36%
> 55 anos	20%

No que diz respeito à distribuição do desemprego pelos diversos grupos etários, e tal como é perceptível na tabela anterior, o maior número de desempregados encontra-se entre os 35 e os 54 anos, sendo a diferença para o grupo que o antecede de 11 pontos.

Relativamente ao nível educacional, a população activa apresenta baixos níveis de educação formal. Efectivamente, cerca de 53% dos activos residentes apresentam um nível de escolaridade inferior a 4 anos e, por outro lado, apenas 9,3% terminaram a formação do ensino secundário e 7,6% o ensino superior.

Figura 3: Sistema urbano Fonte: RGP, INE, 2001; SIG PNPOT, 2006

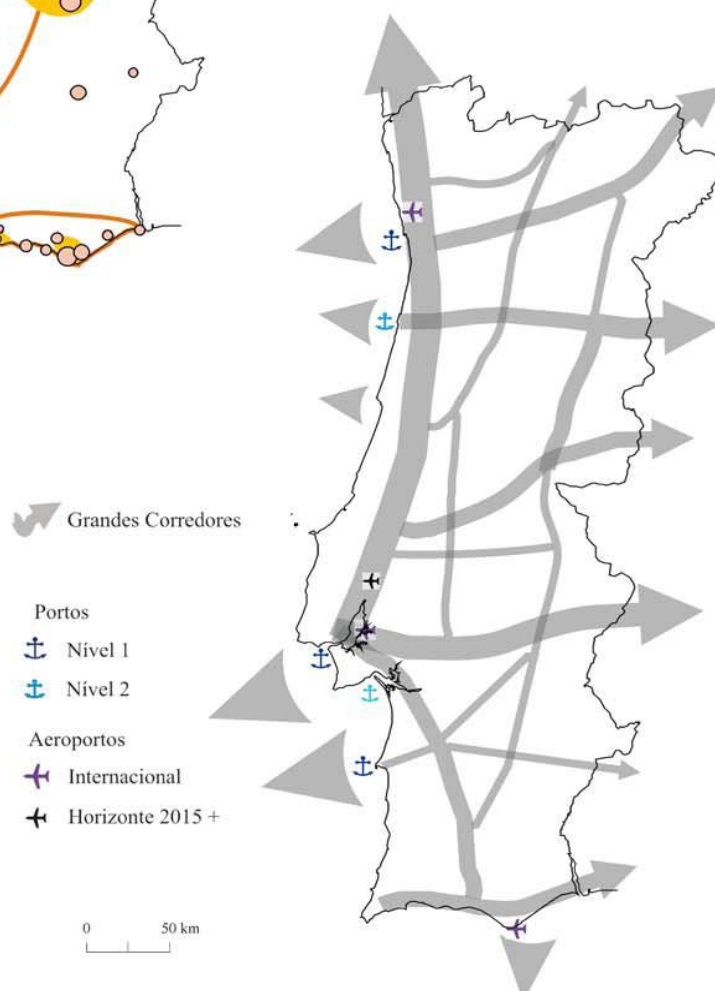
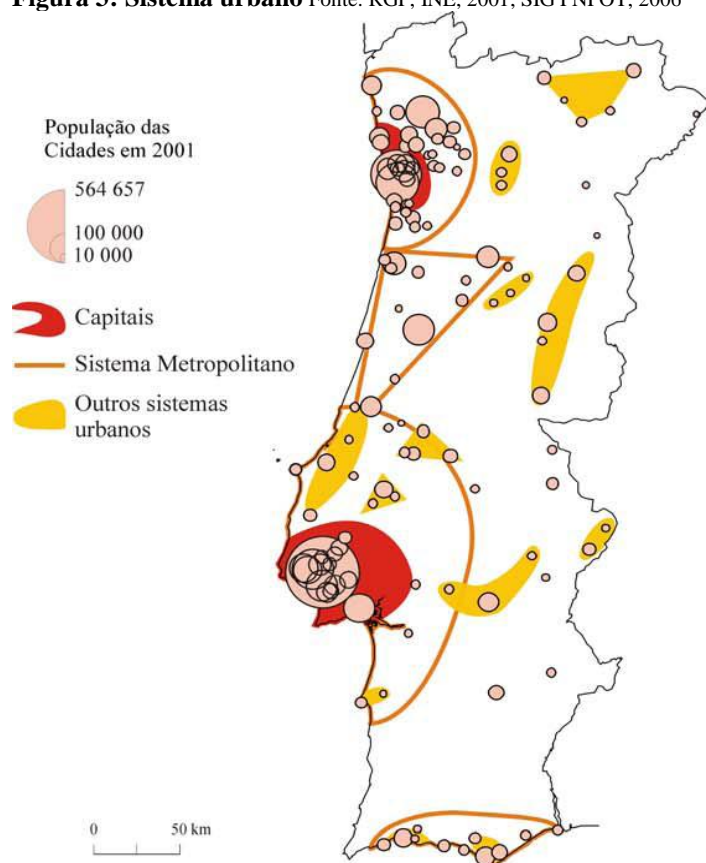


Figura 4: Acessibilidades e conectividade Internacional Fonte: SIG PNPOT, 2006

Naturalmente, estas características reflectem-se ao nível profissional: apenas 9,3% são quadros superiores ou científicos e, dos grupos profissionais existentes, 64,7% são considerados pouco qualificados.

Produto e Especialização Regionais

O Valor Acrescentado Bruto (VAB) da Região Centro representa cerca de 15% do VAB do continente, valor bastante inferior ao das regiões Norte e Lisboa e Vale do Tejo. A maior contribuição para o VAB desta região é proveniente das sub-regiões do litoral, as quais representam aproximadamente dois terços do total.

Segundo dados da última década, o Produto Interno Bruto per capita (PIBpc) e o Produto Interno Bruto (PIB) da região aparentam convergir para a média do país. Em concreto, o PIB da região evoluiu de 13,9% para 14,7% do total e o PIBpc de 78% para 86%.

Em termos sectoriais, verifica-se que na região centro o sector primário e o sector secundário ainda são bastante relevantes, representando, respectivamente, 6,3% e 40,3% do produto. O sector mais significativo é, consequentemente, o sector dos serviços, estando bem patente na evolução da estrutura produtiva da região o fenómeno da terciarização.

Especificamente, refira-se ainda que a região centro representa cerca de 27% da área florestal do país que ocupa cerca de 40% da área da região, estimando-se a área potencial em 68%. As principais espécies são o pinheiro bravo e o eucalipto.

Quanto à base industrial, esta abrange, nomeadamente, as indústrias florestais, as indústrias baseadas na transformação dos minerais não metálicos, as indústrias agro-alimentares, as indústrias de material de transporte e mobilidade, as indústrias de artigos metálicos e de equipamento, as indústrias de moldes e plásticos, artigos de transformação de matérias plásticas e as indústrias têxteis.

No que concerne aos serviços, destacam-se os serviços de índole social ou assegurados pelo Estado e os serviços de comércio, hotelaria e restauração.

Relativamente à organização espacial das actividades, é possível distinguir um conjunto de “distritos industriais” na parte setentrional da região, bem como algumas “plataformas industriais” e alguns complexos transformadores de recursos florestais e de minerais não

metálicos. Adicionalmente, existem extensas zonas de baixa densidade, ocupadas por actividades florestais ou agrícolas, em que sobressaem alguns pólos de transformação industrial de recursos naturais da região. As actividades de serviços concentram-se no litoral, verificando-se em Coimbra a existência de uma forte especialização na prestação de serviços de saúde, com evidentes domínios de excelência.

4.1.3 Análise prospectiva: consolidação de três zonas urbanas

O relatório elaborado pelo DPP e o Gestor da Iniciativa Comunitária Interreg III referem a necessidade de consolidar três zonas urbanas - Coimbra, Viseu e cidades do Médio Tejo - como um *polígono central de cidades* com condições para o desenvolvimento de competências nas áreas da saúde, do ensino, da investigação e da logística interna, com funções agrícolas, silvícolas e industriais (Figura 3).

É referido ainda como importante, valorizar o eixo Coimbra – Figueira da Foz e formar uma estrutura policêntrica com Viseu e com as cidades centrais do Eixo Urbano de Fronteira (Figura 4), enquanto importante pólo de competitividade na área da saúde. A complementaridade com as competências de Aveiro nas telecomunicações permite uma aposta séria na telemedicina, e a estruturação de uma rede de saúde nas zonas de baixa densidade desta região do país.

Foi detectada a importância de inserir estas cidades e regiões urbanas portuguesas em “redes” internacionais, para promover a cooperação com cidades e regiões europeias que privilegiem a inovação.

Colocou-se a possibilidade de criação de *clusters* com aproveitamento das potencialidades ao nível do Mar, Agro-indústria, Cavalo lusitano, Energias renováveis, Turismo, Logística, Material de transporte, Biotecnologia/Ciências da vida, Aeronáutica, Novos materiais, Electrónica/TIC/software e, Perfumaria/Cosmética.

Apontou-se a necessidade de criar instrumentos que conduzam a uma acção mais dinamizadora dos actores de desenvolvimento, reformulando algumas práticas institucionais que conduzam a uma melhor utilização dos fundos comunitários, e um melhor desenvolvimento dos projectos integradores de iniciativas de agentes independentes.

Podemos distinguir, por um lado os territórios situados nos eixos e coroas de expansão económica das áreas metropolitanas e os territórios situados sobre o eixo litoral entre áreas metropolitanas, onde se encontram sobretudo espaços de alta e média densidade, e por outro, os territórios situados fora das áreas anteriores que são sobretudo do tipo média e baixa densidade (Figura 5).

O eixo entre áreas metropolitanas é fortemente polarizado por aquelas áreas, especialmente no caso de Lisboa, afectando o território de influência de Coimbra, cuja polarização só é relevante para o desenvolvimento do país nalguns domínios do ensino e da ciência, mas que se revelam insuficientes para lhe conferirem a dimensão de centro metropolitano. Já o eixo litoral algarvio assume características próprias, combinando alta densidade com uma rede urbana dispersa pela linha costeira, com uma forte dependência do turismo e da actividade de construção associada, sujeito à concorrência na base de novos factores de competitividade, cujos impactos sobre o emprego ainda não são sensíveis mas serão previsíveis se nada se alterar.

Nesta perspectiva, os espaços dos dois primeiros tipos deveriam possibilitar a emergência de pólos de competitividade industrial e/ou tecnológica dinamizados por parcerias institucionais de base territorial que dessem um contributo importante para a requalificação e/ou reorientação produtiva das respectivas bases económicas. Relativamente aos espaços do terceiro tipo, com uma dominante rural muito acentuada e em que os riscos associados à desertificação e despovoamento são muito gravosos, a abordagem, em termos de pólos de competitividade, deverá exigir um maior esforço de animação e estabelecimento de parcerias em torno de projectos à escala desses espaços.

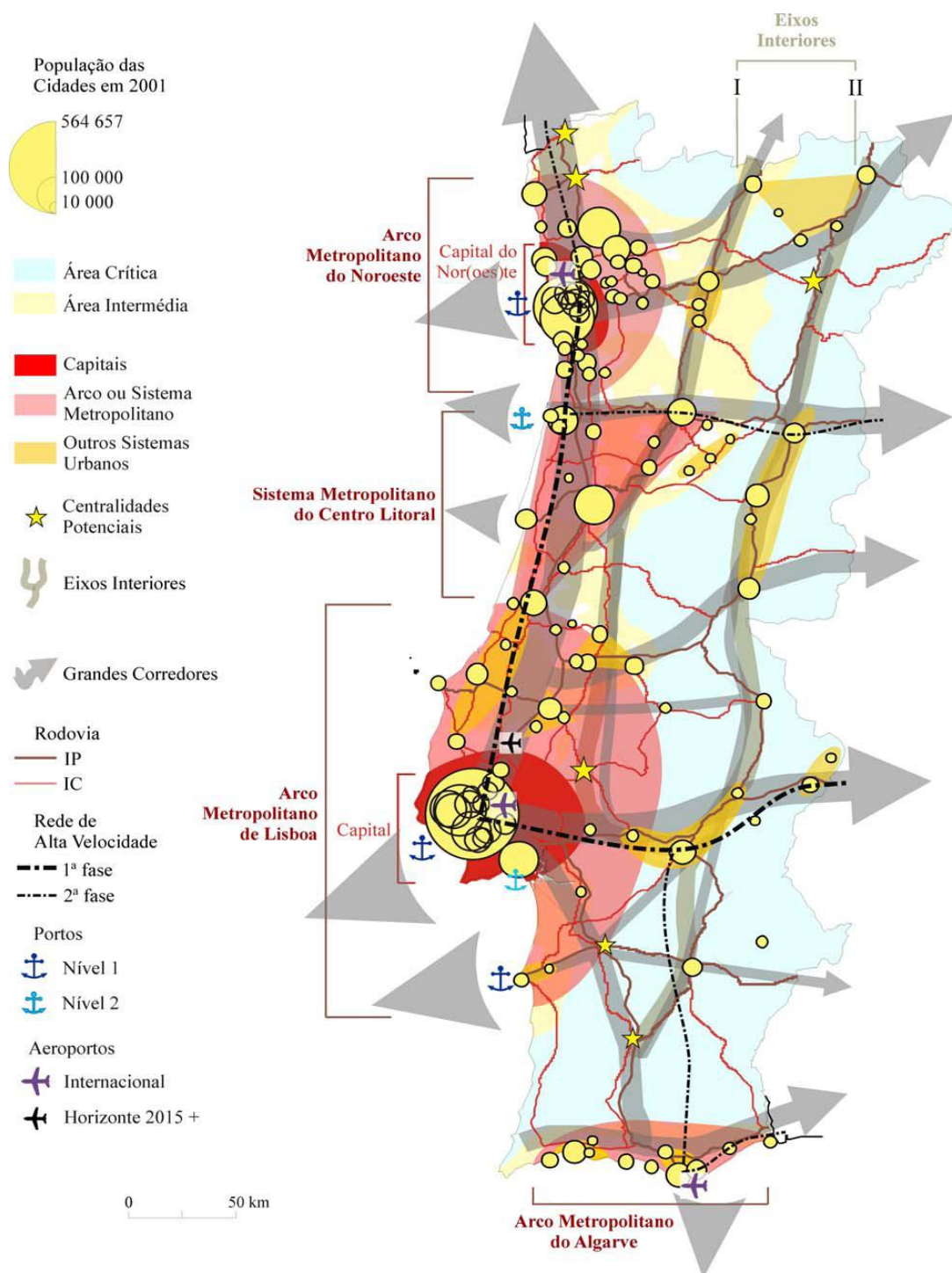


Figura 5: Sistema urbano, acessibilidades e povoamento Fonte: SIG PNPOT, 20

Conceber uma estratégia de pólos de competitividade numa perspectiva hierárquica de acordo com os seus graus de ambição científica, tecnológica e de mercado, implicará fazer a distinção entre:

- Pólos de competitividade à escala europeia ou internacional, tematicamente mais ambiciosos e cujos núcleos centrais estarão principalmente nas regiões metropolitanas mas que, nalguns casos, podem estruturar ramificações para as regiões não metropolitanas de proximidade;
- Pólos de competitividade à escala nacional e ibérica, que nalguns casos poderão ter os seus núcleos centrais fora das regiões metropolitanas, mas preferencialmente sobre os eixos e nós de articulação com Espanha ou sobre os eixos e nós de articulação transversais interiores;
- Pólos de competitividade regional e sub-regional, localizados nas zonas de baixa densidade, estruturados sobretudo na articulação entre pequenas cidades e/ou de cidades ou outros aglomerados com os respectivos espaços rurais, podendo abranger espaços transfronteiriços.

Em todos os casos os pólos de competitividade constituem parcerias entre empresas, instituições de ensino superior e de investigação, instituições de formação profissional, como actores principais, e autarquias locais, isoladas ou em associação, como agentes de garante de investimentos locais necessários ao pólo, e deverão basear-se numa concentração temática e em iniciativas com sustentabilidade mercantil.

Os pólos de competitividade dos dois primeiros tipos devem assumir figura jurídica própria, a instituição portadora do projecto de pólo, podendo a iniciativa central provir de empresas ou de instituições de ensino superior, e basear-se, num critério de proximidade territorial. A proximidade territorial não deve, no entanto, excluir as formas de cooperação transnacionais, sempre que as competências que é necessário reunir e as circunstâncias políticas e sociais, o exijam ou aconselhem.

Os pólos de âmbito regional e sub-regional devem envolver autarquias e empresas, implicando ou não a criação de instituições próprias como portadoras dos projectos, podendo, no caso negativo, essa função ser exercida por associações de municípios ou empresariais, mas sempre na base de mecanismos contratuais de co-responsabilização de todos os parceiros.

Em todos os casos, devem instituir-se mecanismos de vigilância, a nível de cada projecto de pólo e do programa dos pólos (envolvendo os actores políticos, os parceiros maiores e especialistas da temática):

- Que permitam, no primeiro caso, acompanhar a implementação dos projectos de pólos, durante e após a fase de investimento, podendo desencadear alertas para a necessidade de correcções ao projecto inicial, de forma a garantir as melhores condições para a continuidade dos projectos na sua íntegra; e,
- No segundo caso, avaliar a eficácia do programa e propor os ajustamentos necessários para o melhorar nas suas dimensões temática, espacial e funcional.

Para a captação de iniciativas pode proceder-se à abertura de concursos públicos, devendo a implementação de cada pólo, após avaliação e selecção das candidaturas em estrutura própria, envolvendo elementos técnicos e financiadores, ser efectuada na base de um contrato de desenvolvimento corresponsabilizando as instituições portadoras dos pólos e os seus parceiros maiores (autarquias, ministérios e financiadores, incluindo estruturas de gestão dos Programas Operacionais, instituições de crédito e de capital de risco e similares), implicados em cada caso.

Uma política de pólos de competitividade deve pressupor, da parte do Estado, para além de um conjunto de políticas sectoriais adequadas às especificidades territoriais, um esforço de animação e de assistência técnica adequado, assim como um esforço de agilização administrativa e de acompanhamento e avaliação permanente de resultados.

4.1.4 Debilidades e potencialidades nos eixos urbanos do Centro:

Estamos em presença de um modelo fortemente centralizado em termos de organização espacial, com uma hierarquia do sistema de povoamento encabeçada pelos centros urbanos de maior dimensão, com destaque para Coimbra, Aveiro e Figueira da Foz. Esta centralização da organização espacial é também evidente na parte espanhola, com a área urbana de Salamanca (com cerca de 230 mil habitantes) a apresentar uma forte funcionalidade e influência sub-regional.

Apesar da dificuldade de polarização da cidade de Coimbra, esta integra uma importante área de concentração de recursos e actividades que se estende de Aveiro a Leiria - Marinha Grande, incluindo outros centros urbanos como Figueira da Foz ou Cantanhede (com assinalável dinâmica nos últimos anos).

Existe um fraco dinamismo demográfico nos eixos urbanos do interior, onde se identifica uma rede urbana regional baseada num sistema policêntrico, constituído pelo eixo Vila Real – Régua - Lamego (com mais de 120 mil habitantes) e que articula as dinâmicas urbanas e produtivas da sub-região Douro. Do lado espanhol, predomina um elemento monocêntrico, baseado em torno da cidade de Zamora (com cerca de 80 mil habitantes) e que monopoliza todas as funções urbanas num território semidesértico.

Regista-se a importância da área urbana da Guarda, com cerca de 30 mil habitantes, que se articula com o eixo urbano Castelo Branco – Fundão – Covilhã – Belmonte - Guarda, agrupando cerca de 100.000 habitantes que estrutura e polariza o sistema de cidades da raia central.

A Guarda, Covilhã e Castelo Branco constituem três concelhos cuja urbanização tem evoluído a ritmo satisfatório (contrariamente à tendência regressiva das regiões a que pertencem) – são cidades com oferta de ensino superior, que têm vindo a beneficiar da melhoria de acessibilidades que têm facilitado a ligação ao exterior.

Destaca-se a existência de várias áreas de localização empresarial e parques industriais localizados ao longo da A23 (Guarda, Covilhã, Fundão e Castelo Branco), que podem contribuir para a atracção e fixação de empresas com vocação exportadora, dada a proximidade e facilidade das ligações a Espanha.

No território correspondente ao Pinhal Interior a urbanização é nula, não se encontrando nenhuma povoação com mais de 10 mil habitantes.

Na faixa raiana não existem núcleos urbanos de tamanho intermédio, o que constitui um grave problema para conseguir uma correcta estruturação do território fronteiriço. O papel de articulação espacial do território de fronteira é desempenhado por pequenas vilas fronteiriças, de reduzida dimensão demográfica mas que desempenham algumas funções urbanas - são os pequenos núcleos fronteiriços, com dimensão inferior a 5.000 habitantes,

que assumem o papel de estruturação do território (os maiores centros dos concelhos estritamente fronteiriços são Figueira de Castelo Rodrigo, Almeida e Sabugal, todos de pequena dimensão). Neste contexto, o eixo Vilar Formoso/ Fuentes de Oñoro pode desempenhar uma função de estruturação do território fronteiriço, dada a distância a outros centros urbanos relevantes.

Verifica-se uma estrutura industrial assente num número reduzido de actividades, com destaque para a alimentação e bebidas, actividades extractivas, indústria da madeira e papel e indústrias têxtil e vestuário. Todo o território fronteiriço é uma área produtora de energia hidroeléctrica.

Existe uma importante indústria do vidro e materiais de construção nos eixos urbanos do litoral, com destaque para o eixo Marinha Grande – Leiria - Pombal.

A actividade ligada ao material de transporte (indústria automóvel) que se desenvolveu em torno da fábrica da Citroen em Mangualde, atraiu várias unidades de produção de componentes.

A actividade pecuária da área fronteiriça está orientada para a produção de carne e está baseada sobretudo nas espécies suína e bovina, mas também ovina.

A economia dos eixos regionais do interior evidencia ainda estruturas tradicionais, com um peso importante do sector agrícola e de indústrias básicas (agro-alimentar, têxtil, madeira – fileira floresta) de procura escassa e cujos serviços são “tradicionais” associados a um menor valor acrescentado.

Verifica-se ainda o desenvolvimento de actividades ligadas à fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos e de algumas actividades ligadas às energias renováveis (nomeadamente eólica).

O desenvolvimento de Aveiro como um dos principais pólos do país na área das telecomunicações e electrónica – software; o desenvolvimento de um pequeno pólo do sector aeronáutico em torno da Covilhã, ancorado nas competências da Universidade da Beira Interior; o desenvolvimento de um parque de logística em Guarda/Vilar Formoso, já

aprovado no âmbito do Interreg III (Projecto Rede Logística Transfronteiriça), constituem alguns dos projectos mais importantes para a Região Centro .

No âmbito de programas de cooperação transfronteiriça entre o Centro e as regiões espanholas apoiados pelo Interreg III, merecem também referência o projecto Sinergias Inter-Institucionais e Transfronteiriças para a Indústria Automóvel (com a região Castela Leão), os projectos de Apoio à Cooperação Empresarial Alentejo – Centro - Extremadura e de Criação de um Corredor Transfronteiriço de Serviços às Empresas (ambos com a Extremadura).

Pode-se dizer que uma política tecnológica regional deve incluir pelo menos os seguintes elementos:

- Reforçar a capacidade de absorção das regiões, o que significa que deve estimular a I&D, mesmo que esses projectos não apresentem os elevados padrões científicos exigidos pelos Programas Quadro. [nota: Programas Quadro de I&D da UE] como critérios de selecção.
- Deve ser complementada com políticas económicas e sociais consistentes, reforçando a actividade tecnológica se existirem algumas infra-estruturas, se o sistema de ensino formar diplomados de bom nível, e se a indústria for estimulada e organizada.
- Deve ainda incluir um mecanismo formal para promover a inovação e a difusão de tecnologias. As actividades inovadoras não se devem limitar ao desenvolvimento tecnológico, mas devem também incluir modificações na organização e no marketing.

O INEGI - Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial, Porto (Alberto Castro, António Castro Vide, Guido Rodrigues, Paulo Tavares de Castro), em Maio de 2001, deu alguns contributos ao apontar uma estratégia de inovação para a região centro. No seu plano de acção sugeriram alguns projectos-piloto, tendo em conta as potencialidades da região:

- Projecto-Piloto 1: Valorização ou Inertização dos Resíduos Industriais, cujos potenciais promotores são os Centros de competência científica e tecnológica da Região, nomeadamente universidades, institutos e centros tecnológicos, associações empresariais e empresas com interesse particular na matéria. O principal objectivo é realizar estudos com vista à criação e ao arranque de uma rede de entidades interessadas, que promova a gestão dos resíduos industriais não perigosos na Região Centro.
- Projecto-Piloto 2: Projecto de Demonstração para a Valorização e Gestão Florestal, destinado a centros de competência científica e tecnológica da Região, associações empresariais e empresas, nomeadamente RAIZ, CBE, Soporcel, Portucel, Universidades de Aveiro, Beira Interior e Coimbra e institutos politécnicos da Região. Tem como principal objectivo a realização de planos de gestão florestal, criação de uma rede de excelência para o papel e novas aplicações para as fibras.
- Projecto-Piloto 3: Fabrico de Proteínas Recombinantes dirigido ao CNC e AIBILI, com a eventual colaboração de outros centros de competência científica e tecnológica. O grande objectivo é criar uma unidade de produção de proteínas recombinantes baseada em I&D na área da Biotecnologia Molecular. Pretende-se a produção de proteínas recombinantes de interesse para a Saúde Humana. A unidade será criada pelo CNC e pelo AIBILI e visa promover a transferência de tecnologia e de recursos humanos existentes nestas Instituições para o mercado de trabalho. Tem como mercado e alvos preferenciais, laboratórios de investigação de empresas farmacêuticas, biotecnologia e agro-química e laboratórios de instituições académicas, particularmente de grupos que desenvolvem investigação na era pós-genómica, uma vez que existe actualmente, como se referiu, uma grande procura no mercado internacional de proteínas recombinantes para determinação de estrutura tridimensional e produção de anticorpos e para o rastreio de novas drogas com valor terapêutico.
- Projecto-piloto 4: Desenvolvimento de Novos Materiais e Novas Aplicações dirigido às Universidades de Aveiro, Beira Interior e Coimbra, centros

tecnológicos, outros centros de competência científica e tecnológica da Região e empresas industriais. Como grandes objectivos apontam-se a criação de novos materiais ou desenvolvimento de materiais e produtos existentes com vista à sua aplicação nas indústrias da Região Centro, com participação multisectorial, além de fomentar o empreendedorismo.

- Projecto-Piloto 5: Design e Desenvolvimento de Produto destinado ao CEC, associações empresariais, centros de competência científica e tecnológica da Região e empresas, nomeadamente as Universidades de Aveiro, Beira Interior e Coimbra, centros tecnológicos e PT Inovação. Com este projecto pretende-se fomentar a cooperação inter-empresarial e intersectorial nas áreas do design industrial e do desenvolvimento do produto, bem como o desenvolvimento dos produtos ou processos por diálogo interactivo entre os técnicos de design e de desenvolvimento de produto das empresas e os técnicos de design e de desenvolvimento de produto no exterior.

4.1.5 O Modelo para Condeixa-a-Nova e Mira

O Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROTC) é um documento que propõe um *Modelo Territorial para a Região Centro*, baseado num estudo técnico-científico da região e assente numa *Visão Estratégica* orientadora do desenvolvimento de políticas públicas territoriais necessárias à estruturação de um modelo territorial.

Esta estratégia revela a intenção de valorização dos recursos endógenos da região como factores de desenvolvimento sócio-económico, nomeadamente ao nível da tecnologia associada às energias renováveis e aproveitamento do potencial da *energia das ondas* na costa da região. O *potencial turístico da região* é aqui tratado como um importante *instrumento de reconversão produtiva e sócio-económica* deste território, não esquecendo que a *transversalidade do sector do turismo exige um novo modelo de governança regional*, para garantir uma presença mais activa na promoção do turismo nacional, a uma escala não atomizada iniciativas geradoras e exploradoras de complementaridades de recursos. É preciso ter em conta a exigência de criação de competências profissionalizadas de promoção regional, às quais o actual modelo de atomização das Comissões Regionais não dá resposta.

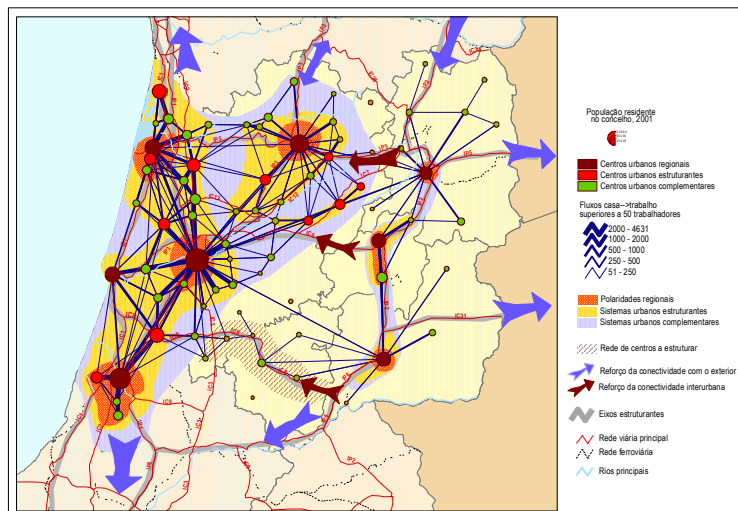


Figura 6 - Proposta do Sistema Urbano para a RC, Cartograma 12 do PROTC

O carácter policêntrico do sistema urbano da Região Centro (Figura 6) deve ser objecto de estímulo de complementaridades entre centros urbanos e favorecer as ligações intra-regionais. Por outro, a aposta nas redes urbanas de proximidade deve ser no sentido de potenciar a criação de novos pólos regionais de competitividade em regiões com uma dinâmica de inovação emergente. A ideia de *desenvolvimento de complementaridades funcionais, através da organização e gestão supra-municipal de recursos, de equipamentos e de ofertas (produtivas, urbanas, etc)*, será naturalmente um caminho importante para estruturar o desenvolvimento de áreas de baixa densidade (Figura 7).

Figura 7 - Proposta de Sistema Urbano para a RC, Cartograma 6 PROTC

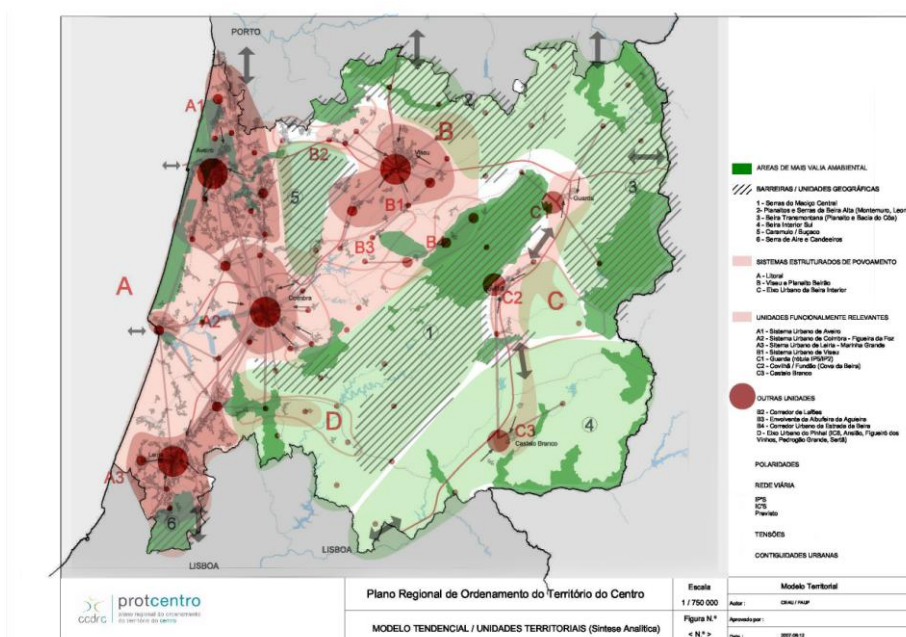
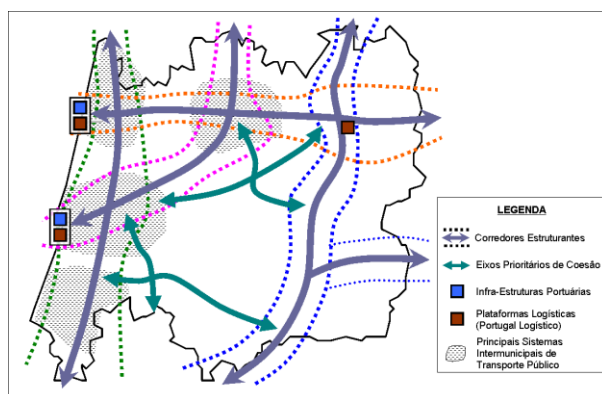
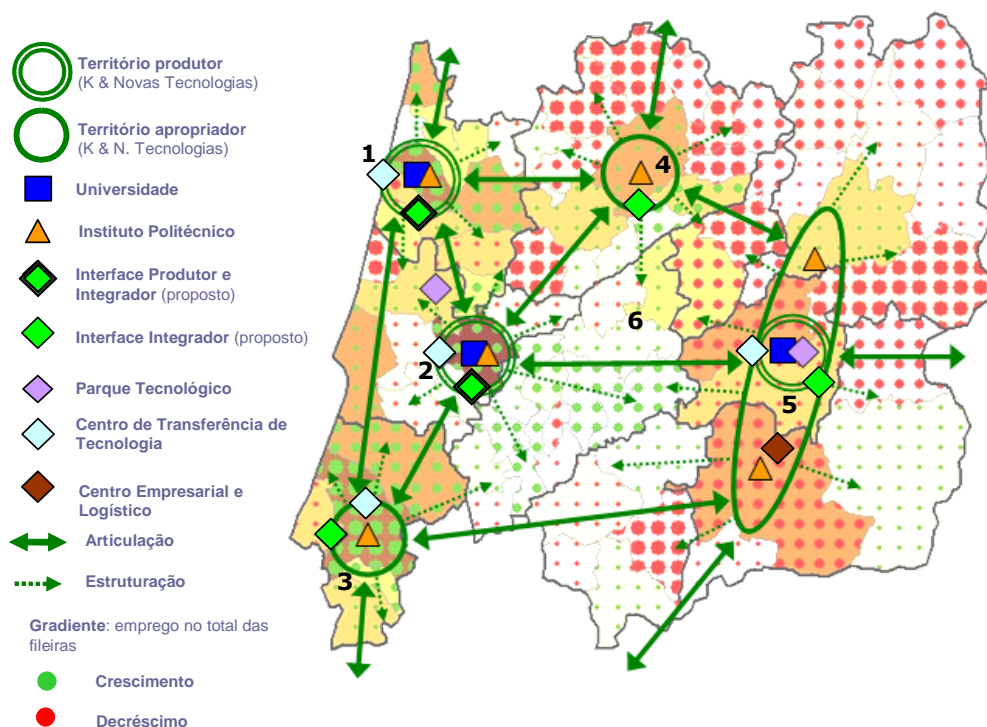


Figura 8 - Sistema de transportes e logística para a RC, Cartograma 16 PROTC



O potencial desta região passa ainda pelo planeamento duma rede de transportes e logística que garanta o desenvolvimento de *novas funções de apoio à ligação dos corredores estruturantes entre as duas grandes Áreas Metropolitanas, e entre estas e a Europa* (Figura 8) e a articulação entre os sub-sistemas regionais do litoral e do interior.

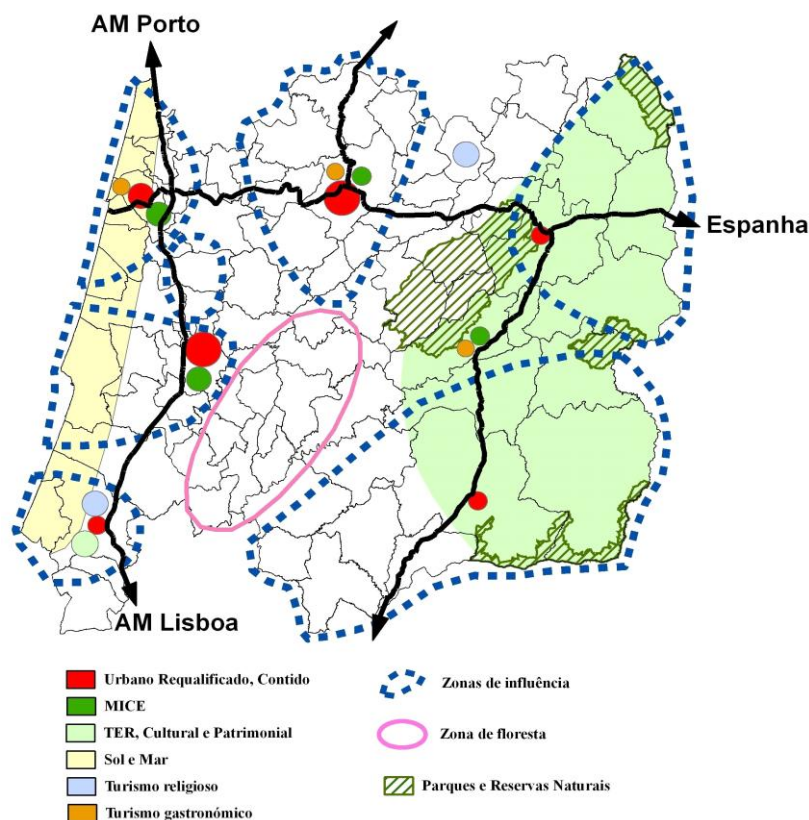
Figura 9 - Análise prospectiva - economia e inovação para a RC, Cartograma 7



A *Visão estratégica* do PROTC aponta ainda como importante aproveitar as redes de produção de conhecimento inseridas numa rede de instituições de base tecnológica, que se responsabilizem pela oferta de serviços avançados às empresas da Região (Figura 9). Reestruturar a indústria tradicional forte e internacionalizada, promover os clusters mais dinâmicos e organizar os processos de transferência de tecnologia são uma tarefa fundamental, quando o objectivo é criar complementaridades de recursos. Por outro lado, há que mobilizar o conhecimento relevante e pertinente para a construção de *marcas-território*, criando as condições para a valorização integrada de territórios e de produtos orientados para nichos de procura.

Figura 10 - Modelo territorial proposto para a RC, Cartograma 8 PROTC

O MODELO PROPOSTO



O modelo territorial proposto no PROTC (Figura 10) baseia-se numa lógica de gestão de Governance onde o processo de decisão e transformação dos espaços públicos se coloca ao nível dos cidadãos e agentes económicos locais ou regionais, e não apenas ao nível da Administração Local. Esta capacidade de transição constitui um importante instrumento de desenvolvimento sustentável dos locais, envolvendo os diversos actores públicos e privados e definindo critérios de sustentabilidade, com criatividade e capacidade inovadora por parte de empresas e instituições, gerando uma importante fonte de geração de valor acrescentado urbano, atractividade.

A relevância destes novos modelos de gestão tem a ver com a sua natureza empresarial, mais eficiente, para poder responder às necessidades dos seus utilizadores (residentes,

investidores, trabalhadores, estudantes, turistas e visitantes), como também melhorar a qualidade global do espaço público e a respectiva posição competitiva.

O aproveitamento do potencial turístico passa pela promoção dos activos culturais e patrimoniais, salvaguardando a imagem identitária da região, ao nível histórico-arqueológico e arquitectónico, natural e cultural, como factores diferenciadores.

Enquadrado na orientação estratégica para a região centro estão já iniciados alguns projectos de criação de infra-estruturas de interesse nacional e internacional, muito importantes, que conduzem ao desenvolvimento técnico, económico e social da região centro, à “criação de sinergias com efeitos directos sobre actividades de carácter científico e técnico”, de forte impacto económico, social e cultural.

O desenvolvimento do projecto Beira Atlântico Parque, iniciou-se em dois pólos distantes entre si cerca de 15 km, com grande proximidade às Universidades de Aveiro e Coimbra, apresentando-se como uma estrutura integradora que garanta a fixação de projectos em locais diferenciados, mas proporcionando elevados níveis de interacção regional e local. Os dois pólos disponibilizam de imediato uma área total de 120 000 m² (dos quais 70 000 m² em Cantanhede e 50 000 m² em Mira), estando prevista a sua expansão até aos 450 000 m² (dos quais 250 000 m² em Cantanhede e 200 000 m² em Mira). Houve um esforço por parte dos Municípios de Mira e de Cantanhede na divulgação da actividade e especialização do Beira Atlântico Parque a nível Nacional e Internacional, bem como na identificação de potenciais empresas com potencial de instalação na região e na sua selecção, captação e efectivação do investimento. A qualidade Ambiental deste Pólos, as facilidades concedidas aos quadros para a sua fixação nestes concelhos, assim como a envolvente tecnológica, científica e de Recursos Humanos no âmbito da especialização escolhida, são os vectores fundamentais a considerar na atractividade do Beira Atlântico Parque.

O Município de Cantanhede e o Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra, criaram um pólo de investigação fundamental em biotecnologia no Biocant Park - Parque Tecnológico de Cantanhede. O objectivo foi transferir para aquele pólo “*as valências de investigação fundamental em biotecnologia e o seu programa de formação avançada em ambiente empresarial*”, estimando-se que “a concretização

destes objectivos envolva cerca de 150 pessoas, entre investigadores, técnicos e alunos, bem como um fluxo adicional de investigadores e professores convidados, nacionais e estrangeiros.” Simultaneamente constitui a unidade âncora na atracção de empresas para o Biocant Park, que acolhe já nesta altura mais de 20% do sector da biotecnologia e ciências da vida em Portugal. Está em construção o edifício Biocant II, que deverá estar concluído em 2009. O objectivo é que, até 2010, o Biocant Park tenha a funcionar 20 empresas de biotecnologia, que juntamente com o Biocant e o novo centro de investigação do CNC, terão em actividade 200 investigadores.

As áreas dos bio-materiais, bio-Informática, proteonómica, com base nos centros de Excelência em Ambiente, Biotecnologia, Novos Materiais, Electrónica, Informática e Automação, constituem uma vantagem competitiva de uma forma muito avançada. O grande objectivo é dotar estas duas regiões de pólos de âncoras tecnológicas que possibilitem a disseminação de resultados e a convergência entre tecnologia e conhecimento no desenvolvimento de projectos empresariais viáveis.

Condeixa quer potenciar estrategicamente a sua centralidade geográfica regional (Figura 11) com a aposta na consolidação do conceito de *Parque de Actividades Económicas* beneficiando do ordenamento das actividades industriais, de logística e armazenagem resultante da própria *Plataforma Logística Polinucleada do Centro* e que funcionará como canal de promoção e internacionalização da produção local.

É estrategicamente relevante que a consolidação desta área de negócios concentre todas as actividades industriais do Concelho, com um efeito de centralidade local e um poder de atracção de investimento, de formas de gestão e oferta de serviços a um nível avançado, nomeadamente com a formação profissional e a investigação tecnológica, que apoiem as actividades de produção. A proximidade a Coimbra e ao Instituto Pedro Nunes – Associação para a Inovação em Ciência e Tecnologia, é considerada por Condeixa como uma oportunidade para a construção de uma estrutura tecnológica capaz de atrair pequenas iniciativas empresariais e recursos humanos qualificados. Interessa sobretudo fomentar o investimento em actividades de I&D.

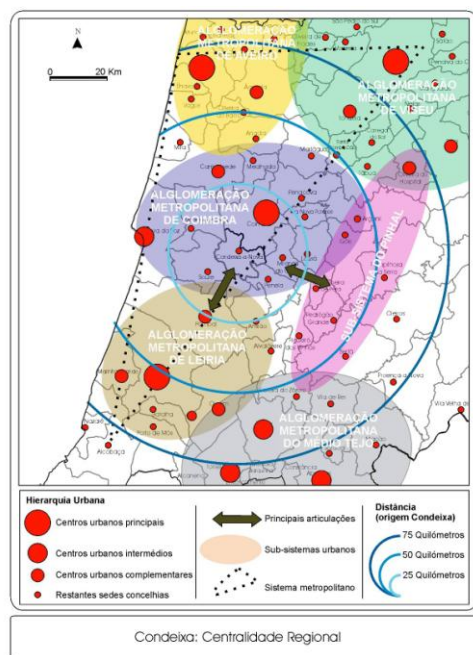


Figura 11 - Centralidade Regional de Condeixa, Condeixa 2020: o futuro é Hoje!

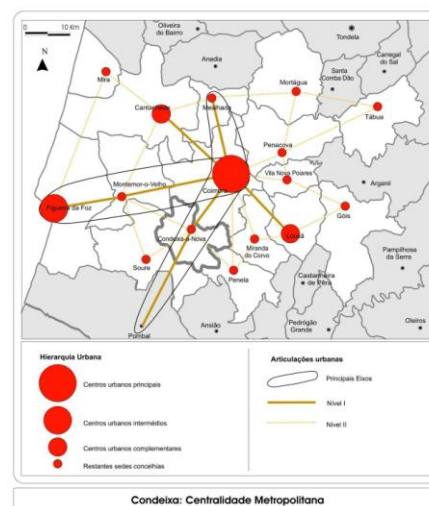


Figura 12: Centralidade Metropolitana, Condeixa 2020: o futuro é Hoje!

Mas a classificação de centralidade para Condeixa é ainda reflectida como um destino turístico de relevância primordial na Região Centro. A Antiga Vila Romana de Conímbriga, um importante património histórico, cultural, natural, arqueológico e arquitectónico, quer a nível nacional quer a nível Ibérico e Europeu, constitui a marca mais importante deste território, que deverá ser potenciada. Não será certamente descabido falar na constituição de um pólo de competitividade em investigação arqueológica, aproveitando o património histórico existente no concelho de Condeixa. Ganhar protagonismo através

duma *estratégia de diferenciação por competências*, baseadas no potencial endógeno desta sub-região. E não seria certamente descabido desenvolver um projecto em rede com o Município de Tavira, assente no tema “A influência Romana” ou “Romanização”; “Balsa a cidade perdida” versus “Conímbriga cidade romana”.

Aproveitando a ideia das complementaridades, a criação de um pólo de competitividade para a investigação na área do património nacional, numa forma descentralizada, envolveria Universidades, Autarquias, Institutos Públicos de I&D, mas poderia dar ainda a possibilidade de introduzir formas de gestão empresarial que substituam a actual forma de decisão centralizada, de promoção comercial profissionalizada e acções de marketing concertadas dentro numa rede de pólos de investigação histórica, cultural e científica, atraindo investimento privado e público, *nacional e estrangeiro*.

2. Articulação com o QREN

A inscrição, nos PO temáticos e regionais, de medidas específicas exclusivamente orientadas para a política de pólos de competitividade poderá constituir uma forma de garantir o financiamento integral das iniciativas de pólos.

Tendo em conta que, o pólo é um projecto integrado envolvendo subprojectos de natureza diversificada (investigação, formação de recursos humanos, investimento produtivo e investimento infra-estrutural) e que pode abranger territórios de diferentes programas operacionais regionais, a sua implementação pode exigir o recurso a diversas fontes de financiamento, incluindo diversos programas operacionais temáticos e regionais, que para ele concorrerão no âmbito das suas atribuições.

Deste modo, e no caso dos programas operacionais, não é o pólo, enquanto grande projecto, que concorre ao financiamento de um programa, mas os subprojectos do pólo elegíveis a esse programa, com a salvaguarda de que são financiados pela medida “pólos de competitividade” do programa justamente pela sua inserção num pólo.

As candidaturas podem ser apresentadas pela entidade portadora do pólo ou por cada instituição parceira investidora mas, neste caso, tendo sempre a garantia da instituição portadora do pólo.

Um programa de pólos de competitividade deste tipo deve assumir-se apenas como um instrumento de intervenção estratégica integrada visando a dinamização empresarial a vários níveis territoriais, não constituindo um programa de financiamento em si, e que é comum a outros tipos de intervenção que visam o desenvolvimento regional, e o ordenamento urbano, viário e ambiental.

Na sequência da aprovação do EDEC, desenvolveu-se um Programa de Cooperação Transnacional no Espaço Europeu, no contexto do qual Portugal está associado a três grandes espaços (subprogramas): Atlântico; Sudoeste Europeu; e Mediterrâneo Ocidental e Alpes Latinos (fig. 9). O *European Spatial Planning Observation Network* (ESPON) ganhou também um novo impulso, tendo sido lançado o *ESPON Programme 2006*, cujos estudos e projectos no âmbito do ordenamento do território cobrem os seguintes domínios:

- Identificação dos factores decisivos para o desenvolvimento policêntrico;
- Desenvolvimento de indicadores e tipologias que permitam caracterizar o território europeu;
- Monitorização dos efeitos das várias políticas com vista à obtenção de um território mais equilibrado e policêntrico;
- Desenvolvimento de instrumentos de diagnóstico com vista a contornar as fraquezas e a aproveitar as potencialidades das regiões.

No âmbito da Iniciativa Comunitária INTERREG III, tem-se desenvolvido sobretudo a cooperação, em toda a extensa fronteira comum, entre as regiões de Portugal e de Espanha.

Entretanto, será necessário promover mais parcerias através da fronteira marítima – Portugal - Europa Atlântica, Portugal - Europa Mediterrânea – e aprofundar as ligações aos países do alargamento. Sendo de assinalar que, no âmbito específico de algumas regiões europeias, Portugal participa nas acções da Conferência das Regiões Periféricas Marítimas (CRPM), desde que esta foi fundada.

O alargamento da União Europeia coloca novos desafios a Portugal. Entre as principais vantagens dos países da Europa de Leste, destacam-se: a proximidade e a acessibilidade ao “pentágono” europeu; a oferta de mão-de-obra qualificada a custos mais baixos; o mercado

de dimensão considerável e com bom potencial de crescimento. Por outro lado, isto obrigará ao ajustamento das políticas de coesão, atendendo ao fosso elevado existente entre os níveis de desenvolvimento de alguns países do alargamento e a UE15. As desigualdades regionais verificadas naqueles países são muito acentuadas, implicando um elevado esforço em investimento público para correcção das assimetrias. Este processo coloca alguma pressão sobre os Fundos Estruturais e poderá afectar a convergência da economia portuguesa com a União Europeia.

CAPÍTULO 5

Conclusões

A Força Atractiva das Regiões no Conhecimento Económico é particularmente típica duma fase económica em que temos por um lado a globalização, e por outro a velocidade com que circula a informação, pondo as várias áreas em competição entre elas. Deve verificar-se se o modelo escolhido para o funcionamento dos Pólos de Competitividade é capaz de induzir a pesquisa e transformação tecnológica, aumentando a competitividade da região onde se instala.

Na era da competição global, o sistema territorial com mais sucesso é aquele que incorpora na sua organização económica iniciativas com alto nível de conhecimento. A questão essencial surge:

- Quais as características que fazem estas áreas atractivas?
- Qual o critério utilizado pelos gestores, quando mudam a localização de uma empresa?
- A integração em Pólos de Competitividade melhora a força atractiva das regiões e atrai mais e melhor investimento?

Como Illeris (2002) sublinhou “as cidades na Europa não estão amarradas às suas hierarquias nacionais mas fazem parte de múltiplas redes com um número infinito de cidades em regiões diferentes. Com a globalização, as relações entre cidades tornaram-se mais complexas e multifacetadas”. Assim, as pequenas e médias vilas e cidades nem sempre estão na base da pirâmide hierárquica urbana em termos funcionais. Os *clusters* existem em determinados distritos industriais especializados, quer no seio das grandes cidades, quer fora delas. As fortes tradições culturais do empresariado tornam algumas delas muito competitivas. O comércio internacional é frequentemente mais importante para as pequenas cidades, onde o coração das indústrias se localiza, enquanto os centros metropolitanos tendem a produzir serviços para os seus próprios países.

A redescoberta do espaço e do território como factores económicos cruciais nasce da crescente consciência de que as diferenças em termos de crescimento e de performance económica entre as diferentes regiões dependem de um conjunto de recursos relativamente imóveis – conhecimento, competências, estruturas institucionais e organizacionais, etc. – cujo papel tem sido reconhecido como sendo muito importante, designadamente para o processo de inovação. Com efeito, de acordo com vários autores, é mais provável que a inovação ocorra em áreas onde os inputs especializados, serviços e recursos necessários aos processos de inovação estão concentrados. Por outro lado, é atribuída uma especial importância aos “*Knowledge spillovers*” enquanto factor-chave para a clusterização das empresas inovadoras. Vários autores defendem que a transmissão do conhecimento tende a ocorrer de forma mais eficaz entre actores que estão próximos. Efectivamente, há determinado tipo de conhecimento que só pode ser eficazmente transmitido através de contactos interpessoais e da mobilidade interempresas dos trabalhadores, o que é facilitado pela proximidade geográfica e cultural.

Não é pois de estranhar que os *clusters* (conceito mais utilizado nos anos 90 do século passado para compreender a performance competitiva das nações) tenham cada vez mais uma base regional e que se tenham tornado bastante importantes para as empresas e indústrias baseadas no conhecimento. A maneira como o conhecimento é criado, adquirido e transformado ajuda a entender porque tais *clusters* têm uma base regional. Assim, pode afirmar-se que a formação e desenvolvimento de *clusters* ocorrem num complexo ambiente local e global.

Mas o processo de globalização pode ainda vir a introduzir duas alterações importantes ao nível das regiões que integram os espaços nacionais – nomeadamente nas economias de maior dimensão – e onde tradicionalmente se “aglomeravam” actividades:

- Pode fazer emergir um conjunto de regiões especialmente dinâmicas onde se concentram actividades baseadas no conhecimento, dominando os conceitos e as tecnologias cujas actividades permitem assegurar uma forte presença dessas regiões no mercado mundial, quer por empresas locais, quer pela sua capacidade de atrair investidores estrangeiros. Essas regiões caracterizam-se ainda pela concentração de serviços inovadores que ajudam a competitividade das empresas, a qualificação dos

recursos humanos e uma maior qualidade de vida, destacando-se a nível mundial pelo ambiente único que oferecem às empresas e aos indivíduos;

- Pode promover o aparecimento de intensas relações científicas, tecnológicas e económicas, entre regiões de países diferentes, próximas ou não, onde se localizam *nós* importantes de redes de concepção, fabrico, integração e comercialização dos mesmos operadores mundiais, criando um “Arquipélago Global”. Mas a integração gradual de novos territórios económicos poderá eliminar ligações que existiam anteriormente entre várias dessas regiões, caracterizadas pelas suas actividades menos intensivas em conhecimento e mais orientadas para especializações que tendem a “deslocar-se” para regiões exteriores ao espaço nacional, criando potenciais problemas de declínio regional ou local.

Esta pesquisa procurou provocar a discussão entre regiões inovadoras e a gestão dos pólos de competitividade, no sentido de facilitar o desenvolvimento de estratégias dos Parques e aceitar todas as oportunidades envolvidas pelo conhecimento económico. Sobretudo é necessário fazer uma leitura da análise prospectiva elaborada para Portugal e que aqui foi estudada, para se poder valorizar o desenvolvimento proporcionado pela construção de parques científicos e tecnológicos como o **Coimbra Inovação Parque – Parque de Ciência, Tecnologia e Saúde, SA** na Região do Norte e Centro Litoral.

BIBLIOGRAFIA

ARTHUR, W.B. (1990), Silicon Valley locational clusters: when do increasing returns imply monopoly? *Mathematical Social Sciences*, n. 19, p. 235-51.

BELUSSI, F.; ARCANGELI, F.(1998), A typology of networks: flexible and evolutionary firms. *Research Policy*, v. 27, p. 415-428.

DAVID, P. (1999), Comment on “The role of geography in development”, by Paul Krugman. In: *Annual World Bank Conference on Development Economics 1998*. Washington: The World Bank.

DINIZ, C. (1999), A nova configuração urbano-industrial no Brasil. In: *Anais do XXVII Encontro Nacional de Economia*. Belém, ANPEC.

DOSI, G. (1984), *Technical change and industrial transformation*. London, Macmillan.

EDQUIST, C. (1997), Systems of innovation approaches: their emergence and characteristics. In: EDQUIST, C., ed. *Systems of innovation: technologies, institutions, and organizations*. London: Pinter.

FORAY, D. (1991), The secrets of industry are in the air: industrial cooperation and the organizational dynamics of the innovative firm. *Research Policy*, North-Holland, v. 20, n. 5.

REEMAN, C. (1987), *Technology policy and economic performance: lessons from Japan*. London: Pinter.

FREEMAN, C. (1995), The ‘National System of Innovation’ in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, n. 19, n. 1.

GARCIA, R. (2001), *Vantagens competitivas de empresas em aglomerações industriais: um estudo aplicado à indústria brasileira de calçados e sua inserção nas cadeias produtivas globais*. Campinas, UNICAMP-IE. Tese de Doutorado.

HUMPRHEY, J.; SCHMITZ, H. (1996), The triple C approach to local industrial policy. *World Development*, v. 24, n. 12, dec.

IGLIORI, D.C. (2000), *Economia dos clusters industriais e desenvolvimento*. São Paulo, FEA.USP. Dissertação de mestrado.

KRUGMAN, P. (1991), *Geography and trade*. Cambridge: MIT Press.

KRUGMAN, P. (1993), The current case for industrial policy. In: SALVATORE, D., ed. *Protectionism and World Welfare*. Cambridge: Cambridge University Press.

KRUGMAN, P. (1995), Development, geography and economic theory. Cambridge: MIT Press.

KRUGMAN, P. (1998), What's new about the New Economic Geography? Oxford review of economic policy, v. 14, n. 2.

LANGLOIS, R.; ROBERTSON, P. (1995), Firms, markets and economic change: a dynamic theory of business institutions. London: Routledge.

LUNDVALL, B.-A. (1988), Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. In: DOSI, G. et al. Technical change and economic theory. London: Pinter Publishers.

LUNDVALL, B.-A. (1992), Introduction. In: LUNDVALL, B.-A., ed. National Systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning. London: Pinter.

MARKUSEN, A. (1995), Áreas de atracção de investimentos em um espaço económico cambiante: uma tipologia de distritos industriais. Nova Economia, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, dez.

MARSHALL, ALFRED, Principles of Economics: An Introductory Volume - 1ª edição em 1890 e 8ª e definitiva edição em 1920

MARSHALL, A. (1920), Princípios de economia. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

NELSON, R.; ROSENBERG, N. (1993), Technical innovation and national systems. In: NELSON, R., ed. National System of Innovation: a comparative analysis. Oxford: Oxford University Press.

NELSON, R.; WINTER, S. (1982), An evolutionary theory of economic change. Cambridge: Harvard University Press.

PNPOT (Janeiro de 2007) – Sumário: DGOTDU

PNPOT (Setembro de 2007) – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território: DGOTDU

PORTER, M. (1990), Vantagem competitiva das nações. Rio de Janeiro, Campus.

PORTER, M. (1998), Clusters and the economics and competition. Harvard Business Review, nov-dec.

PROT Centro – Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro, Abril de 2008

RABELLOTTI, R. (1997), External economies and cooperation in industrial districts: a comparison of Italy and Mexico. London: Macmillan.

ROGERS, E.; LARSEN, J. (1984), Silicon Valley Fever. New York: Basic Books.

SABOIA, J. (1999), Desconcentração industrial no Brasil nos anos 90: um enfoque regional. In: Anais do XXVII Encontro Nacional de Economia. Belém, ANPEC.

SAXENIAN, A. (1994), Regional advantage: culture and competition in Silicon Valley and Route 128. Cambridge: Harvard University Press.

SCHMITZ, H. (1995), Small shoemakers and Fordist giants: tale of a supercluster. World Development, v. 23, n. 1.

SCHMITZ, H. (1997), Collective efficiency and increasing returns. IDS Working Paper, Brighton, IDS, n. 50, march.

SCHMITZ, H. (1999), Global competition and local cooperation in the Sinos Valley, Brazil. World Development, v. 27, n. 9.

SCHMITZ, H.; MUSYCK, B. (1994), Industrial districts in Europe: policy lessons for developing countries? World Development, v. 22, n. 6, jun.

Joseph Alois Schumpeter (*The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*, 1934 - a 1ª edição alemã data de 1911)

SCOTT, A. (1998), The geographic foundations of industrial performance. In: CHANDLER, A.; HAGSTRON, P.; SOLVELL, O., orgs. The dynamic firm: the role of technology, strategy, organization, and regions. Oxford University Press.

SUZIGAN, W. (2001), Aglomerações industriais como focos de políticas. Revista de Economia Política, v. 21, n. 3.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R.; SAMPAIO, S. (2001a), Aglomerações industriais no estado de São Paulo. Economia Aplicada, v. 5, n. 4, out-dez.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R.; SAMPAIO, S. (2001b), Sistemas produtivos locais no estado de São Paulo: o caso da indústria de calçados de Franca. In: TIRONI, L.F. (Coord.). Industrialização Descentralizada: sistemas industriais locais. Brasília: IPEA

SUZIGAN, W.; GARCIA, R.; FURTADO, J. (2002), Governança de sistemas de MPMEs em clusters industriais. Rio de Janeiro, IE/UFRJ (disponível em www.prd.usp.br/redcoop/Default.htm).

LANÇA, ISABEL SALAVISA, Mudança Tecnológica e Economia - crescimento, competitividade e indústria em Portugal, Celta Editora, Oeiras 2001.

LOPES, RAUL, Competitividade, Inovação e Territórios, Celta Editora, Oeiras 2001.

SANTOS, VÍTOR (ORG.): Globalização, Políticas Públicas e Competitividade, Celta Editora, Oeiras 2001

CONCEIÇÃO, PEDRO; ÁVILA, PATRÍCIA: A Inovação em Portugal – II Inquérito Comunitário às Actividades de Inovação, Celta Editora, Oeiras 2001

NETO, JOÃO AMATO: Redes de Cooperação Produtiva e Clusters Regionais oportunidades para as pequenas e médias empresas, Fundação Vanzolini, Editora Atlas SA 2000

SCHERER, F. M.: Innovation and Growth – Schumpeterian Perspectives, Massachusetts Institute of Technology 1984.

GREMI : Innovation Networks – spatial perspectives, Edited by Roberto Camagni 1991.

EWERS, HANS-JURGEN; ALLESCH, JURGEN: Innovation and Regional Development – Strategies, Instruments and Policy coordination, Walter De Gruyter 1990.

HALL, PETER: Technology Innovation & Economic Policy, St. Martin`s Press, New York.

HALL, PETER: Innovation, Economics & Evolution – Theoretical perspectives on changing technology in economics systems, Harvester Wheatsheaf, 1994.

SILVA, JORGE ANTÓNIO DOS SANTOS: Turismo, Crescimento e desenvolvimento: uma Análise Urbano - Regional baseada em Cluster, v. 1 São Paulo – SP 2004